

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

501P1576USC0
J1040 U.S. PTO
09/981696
10/16/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2000年10月17日

出願番号

Application Number:

特願2000-317048

出願人

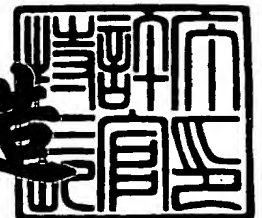
Applicant(s):

ソニー株式会社

2001年 8月24日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3076230

【書類名】 特許願
【整理番号】 0000552606
【提出日】 平成12年10月17日
【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 19/00
H04H 1/04
H04M 11/00
H04L 9/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 川井 英次

【特許出願人】

【識別番号】 000002185
【氏名又は名称】 ソニー株式会社
【代表者】 出井 伸之

【代理人】

【識別番号】 100090376
【弁理士】
【氏名又は名称】 山口 邦夫
【電話番号】 03-3291-6251

【選任した代理人】

【識別番号】 100095496
【弁理士】
【氏名又は名称】 佐々木 榮二
【電話番号】 03-3291-6251

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007548
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9709004

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子案内情報処理システム、情報配信装置、携帯端末装置及び電子案内情報処理方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 集客施設場所に関する案内情報を電子処理するシステムであって、

前記案内情報を電子案内情報にしてデータ配信する情報配信装置と、

前記情報配信装置からデータ配信された電子案内情報を記録再生する携帯端末装置とを備え、

前記携帯端末装置で電子案内情報を映像表示又は／及び音声出力するようにしたことを特徴とする電子案内情報処理システム。

【請求項 2】 前記電子案内情報を既存の放送基盤又は／及び通信基盤を利用して前記携帯端末装置に配信するようにしたことを特徴とする請求項 1 に記載の電子案内情報処理システム。

【請求項 3】 前記携帯端末装置に情報記録媒体が装着され、前記情報記録媒体には集客施設場所に関する電子案内情報が記録されることを特徴とする請求項 1 に記載の電子案内情報処理システム。

【請求項 4】 前記情報記録媒体は既存の販売基盤を使用して提供されることを特徴とする請求項 3 に記載の電子案内情報処理システム。

【請求項 5】 入場口及び出場口以外の出入りが制限される集客施設場所に関する電子案内情報を処理するシステムであって、

前記電子案内情報を貸し出しする情報貸出装置と、

前記情報貸出装置から貸し出された電子案内情報を記録再生する携帯端末装置と、

前記携帯端末装置に貸し出した前記電子案内情報を回収する情報回収装置とを備え、

前記電子案内情報は入場口で読出し許可され、出場口で読出し禁止するような処理を施すようになされることを特徴とする電子案内情報処理システム。

【請求項 6】 前記集客施設場所に関する電子案内情報が前記情報貸出装置

から携帯端末装置へ貸し出される場合であって、

前記情報貸出装置から携帯端末装置へのダウンロード時には予め前記電子案内情報が暗号化されており、入場口で前記電子案内情報を解凍するようになされることを特徴とする請求項 5 に記載の電子案内情報処理システム。

【請求項 7】 前記電子案内情報が回収される場合であって、

出場口で前記電子案内情報を消去すると共に、情報利用者の集客施設場所における利用情報及び／又は集客施設場所に関する宣伝広告情報を前記携帯端末装置に書き込むようになされることを特徴とする請求項 5 に記載の電子案内情報処理システム。

【請求項 8】 少なくとも、前記集客施設場所に当該エリア内で有効な特定無線放送手段を設け、

前記特定無線放送手段から携帯端末装置に対して電子案内情報を配信するようにしたことを特徴とする請求項 5 に記載の電子案内情報処理システム。

【請求項 9】 前記携帯端末装置には、

前記特定無線放送手段からの無線放送信号を受信する受信手段が設けられることを特徴とする請求項 5 に記載の電子案内情報処理システム。

【請求項 10】 前記携帯端末装置に前記受信手段が設けられていない場合であって、

前記集客施設場所の入場口で前記受信手段が貸し出されることを特徴とする請求項 9 に記載の電子案内情報処理システム。

【請求項 11】 前記受信手段により受信した電子案内情報は、既に前記携帯端末装置に蓄積されている電子案内情報と関連付けられるようにしたことを特徴とする請求項 9 に記載の電子案内情報処理システム。

【請求項 12】 前記携帯端末装置には、

人工衛星を使用して緯度・経度・高度を測定することにより当該携帯端末装置自身の位置を特定する位置測定手段が設けられることを特徴とする請求項 5 に記載の電子案内情報処理システム。

【請求項 13】 前記携帯端末装置に前記位置測定手段が設けられていない場合であって、

前記集客施設場所の入場口で前記位置測定手段が貸し出されることを特徴とする請求項 1 2 に記載の電子案内情報処理システム。

【請求項 1 4】 前記位置測定手段より得られた測位情報は、既に前記携帯端末装置に蓄積されている前記集客施設場所に係る地図情報と関連付けられるようにしたことを特徴とする請求項 1 2 に記載の電子案内情報処理システム。

【請求項 1 5】 集客施設場所に関する案内情報を情報利用者にデータ配信する装置であって、

前記案内情報に関する電子情報内容を一群のデータ列に構築して搬送用の信号に挿入するデータ挿入部と、

前記データ挿入部によりデータ列を構築挿入された搬送用の信号を情報利用者の携帯端末装置に送信する送信部とを備えることを特徴とする情報配信装置。

【請求項 1 6】 前記データ列を既存の放送基盤又は通信基盤を使用して配信するようにしたことを特徴とする請求項 1 5 に記載の情報配信装置。

【請求項 1 7】 前記データ列は、

前記放送基盤で採用されるテレビ放送信号の垂直ブランキング期間に多重して伝送するようなされることを特徴とする請求項 1 6 に記載の情報配信装置。

【請求項 1 8】 集客施設場所に関する電子案内情報を取得して処理する装置であって、

前記電子案内情報を受信して蓄積し、情報利用者の情報操作に応じて前記電子案内情報を非同期に読み出すと共に、該電子案内情報を映像表示又は／及び音声出力するようにしたことを特徴とする携帯端末装置。

【請求項 1 9】 前記電子案内情報に関する操作情報を入力するために操作される操作部と、

前記電子案内情報を受信する受信部と、

前記受信部により受信された電子案内情報を記憶する不揮発性の記憶装置と、

前記操作部による操作情報に応じて前記記憶装置から電子案内情報を読み出すと共に、前記電子案内情報を情報処理して映像表示制御をする制御装置とを有することを特徴とする請求項 1 8 に記載の携帯端末装置。

【請求項 2 0】 前記制御装置は、

前記電子案内情報を処理して3次元映像からなる集客施設場所に関する映像の表示制御をすることを特徴とする請求項19に記載の携帯端末装置。

【請求項21】 前記制御装置に通信モデムが接続され、

既存の通信基盤を利用して配信される前記電子案内情報を受信するようになされることを特徴とする請求項19に記載の携帯端末装置。

【請求項22】 前記制御装置は、

前記集客施設場所に関する電子案内情報が貸し出される場合であって、

ダウンロード時に予め暗号化された前記電子案内情報を解凍するようになされることを特徴とする請求項19に記載の携帯端末装置。

【請求項23】 前記制御装置は、

前記集客施設場所に関する電子案内情報が回収される場合であって、

前記電子案内情報を消去すると共に、情報利用者の集客施設場所での利用情報及び／又は集客施設場所に関する宣伝広告情報を前記記憶装置に書き込むようになされることを特徴とする請求項19に記載の携帯端末装置。

【請求項24】 前記制御装置は、

前記集客施設場所に当該エリア内でのみ有効な特定無線放送手段を設けられる場合であって、

前記特定無線放送手段から電子案内情報を前記受信部で受信するようにしたことを特徴とする請求項19に記載の携帯端末装置。

【請求項25】 前記受信部により受信した電子案内情報は、既に前記記憶装置に蓄積されている電子案内情報と関連付けられるようにしたことを特徴とする請求項24に記載の携帯端末装置。

【請求項26】 前記制御装置には位置測定手段が接続され、

人工衛星を使用して緯度・経度・高度を測定することにより当該携帯端末装置自身の位置を特定するようになされることを特徴とする請求項19に記載の携帯端末装置。

【請求項27】 前記位置測定手段より得られた測位情報は、既に前記記憶装置に蓄積されている前記集客施設場所に係る地図情報と関連付けられるようにしたことを特徴とする請求項19に記載の携帯端末装置。

【請求項 2 8】 集客施設場所に関する案内情報を電子処理する方法であって、

情報提供者側で、前記案内情報に基づいて電子案内情報を作成すると共に、前記電子案内情報を情報利用者に係る携帯端末装置にデータ配信し、

情報利用者側では、データ配信されてくる前記電子案内情報を取得し、

取得された前記電子案内情報を映像表示又は／及び音声出力するようにしたこととを特徴とする電子案内情報処理方法。

【請求項 2 9】 前記電子案内情報を既存の放送基盤又は／及び通信基盤を利用して前記携帯端末装置に配信するようにしたことを特徴とする請求項 2 8 に記載の電子案内情報処理方法。

【請求項 3 0】 前記集客施設場所に関する電子案内情報を情報記録媒体に記録して情報利用者に提供し、

情報利用者側では前記情報記録媒体を前記携帯端末装置に装着して利用することを特徴とする請求項 2 8 に記載の電子案内情報処理方法。

【請求項 3 1】 前記情報記録媒体は既存の販売基盤を使用して提供されることを特徴とする請求項 3 0 に記載の電子案内情報処理方法。

【請求項 3 2】 入場口及び出場口以外の出入りが制限される集客施設場所に関する電子案内情報を処理する方法であって、

前記電子案内情報を入場口で情報利用者に係る携帯端末装置へ貸し出し、

貸し出された前記電子案内情報を出場口で前記携帯端末装置から回収することを特徴とする電子案内情報処理方法。

【請求項 3 3】 前記集客施設場所に関する電子案内情報が貸し出される場合であって、

ダウンロード時には予め前記電子案内情報を暗号化し、入場口で前記電子案内情報を解凍するようになされることを特徴とする請求項 3 2 に記載の電子案内情報処理方法。

【請求項 3 4】 前記集客施設場所に関する電子案内情報が回収される場合であって、

出場口で前記電子案内情報を消去すると共に、情報利用者の集客施設場所にお

ける利用情報及び／又は集客施設場所に関する宣伝広告情報を書き込むようになされることを特徴とする請求項 3 2 に記載の電子案内情報処理方法。

【請求項 3 5】 前記集客施設場所に当該エリア内でのみ有効な特定無線放送手段を設置し、

前記特定無線放送手段から情報利用者の所持する携帯端末装置に対して電子案内情報を配信するようにしたことを特徴とする請求項 3 2 に記載の電子案内情報処理方法。

【請求項 3 6】 前記携帯端末装置に受信機能が設けられていない場合であって、

前記集客施設場所の入場口で前記受信手段を貸し出すことを特徴とする請求項 3 2 に記載の電子案内情報処理方法。

【請求項 3 7】 前記受信手段により受信した電子案内情報を既に前記携帯端末装置に蓄積されている電子案内情報と関連付けるようにしたことを特徴とする請求項 3 6 に記載の電子案内情報処理方法。

【請求項 3 8】 前記携帯端末装置に位置測定手段を設け、

人工衛星を使用して緯度・経度・高度を測定することにより当該携帯端末装置自身の位置を特定するようになされることを特徴とする請求項 3 2 に記載の電子案内情報処理方法。

【請求項 3 9】 前記携帯端末装置に測位決定機能が設けられていない場合であって、

前記集客施設場所の入場口で前記位置測定手段を貸し出すことを特徴とする請求項 3 8 に記載の電子案内情報処理方法。

【請求項 4 0】 前記位置測定手段より得られた測位情報を既に前記携帯端末装置に蓄積されている前記集客施設場所に係る地図情報と関連付けるようにしたことを特徴とする請求項 3 8 に記載の電子案内情報処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、テーマパークやイベント会場、巨大ショッピングモール等における

電子ガイドシステムに適用して好適な電子案内情報処理システム、情報配信装置、携帯端末装置及び電子案内情報処理方法に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

近年、大規模なテーマパークやイベント会場、巨大ショッピングモール等が建設され、これらのテーマパーク等では、ガイドブックや案内用の地図などが別途販売されていたり配布されており、来場者はこれらを購入または入手して事前にあるいは直接エリア内でガイド情報として利用している場合が多い。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、これらテーマパーク等で利用されるガイド資料類は、書籍や小冊子形式であったり折りたたみ式の地図などが多く、特に現地で利用するには操作性、検索性に難点がある。これらの難点により十分にガイド情報が理解できず効率的に行動ができなかったり、迷子になってしまうなどの問題点があった。

【 0 0 0 4 】

更に、常設のアトラクションや展示ブース、店舗に関してはある程度事前の調査で情報を把握しておけるが、当日のみのショー、パレード、講演、実演、特売等は、よほど念入りに情報入手に心がけないと見過ごしてしまうケースがしばしばある。

【 0 0 0 5 】

また、人気のアトラクションや展示ブースにおいてはせっかくその場に行っても長い時間並んで入場を待たねばならないことが多く、効率的な時間の活用ができないといった問題もある。

【 0 0 0 6 】

一方、これらの問題に対応してテーマパーク等（以下集客施設場所ともいう）に関するガイド用のビデオ作品を作成したり、案内情報をパーソナルコンピュータのソフトウェアなどに電子データ化して検索性を向上させる手法が考えられる。ところがビデオ作品は事前の予習には活用できても現地での利用には適さないし、パソコン用のアプリケーションではノートタイプのパソコンを利用したとし

ても携帯性や操作性に難点があるといった問題点がある。

【0007】

そこで、この発明はこのような従来の課題を解決したものであって、情報利用者側で集客施設場所に関する案内情報を従来方式のガイドブックや案内用の地図などの書籍資料類に代えて電子情報内容形式により取得できるようにした電子案内情報処理システム、情報配信装置、携帯端末装置及び電子案内情報処理方法を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上述した課題は、集客施設場所に関する案内情報を電子処理するシステムであって、案内情報を電子案内情報にしてデータ配信する情報配信装置と、この情報配信装置からデータ配信された電子案内情報を記録再生する携帯端末装置とを備え、この携帯端末装置で電子案内情報を映像表示又は／及び音声出力するようにしたことを特徴とする第1の電子案内情報処理システムによって解決される。

【0009】

本発明に係る第1の電子案内情報処理システムによれば、集客施設場所に関する案内情報を電子処理する場合に、この案内情報が情報配信装置により電子案内情報になされて、例えば、各々の情報利用者の所持する携帯端末装置にデータ配信される。携帯端末装置では情報配信装置からデータ配信された電子案内情報が記録再生される。各々の情報利用者では電子案内情報が携帯端末装置で映像表示又は／及び音声出力するようになされる。

【0010】

従って、情報利用者側では集客施設場所に関する案内情報を従来方式のガイドブックや案内用の地図などの書籍資料類に代えて電子情報内容の形式により得ることができる。しかも、放送または通信基盤を使って電子案内情報を一斉配信する方式を採ると、現地に行く前に、その集客施設場所に関する案内情報を容易に取得することができる。また、テーマパークやイベント会場などの新設や催し物などに変更があった場合に、その変更内容をタイムリーに取得することができる。

【 0 0 1 1 】

本発明に係る第2の電子案内情報処理システムは入場口及び出場口以外の出入りが制限される集客施設場所に関する電子案内情報を処理するシステムであって、電子案内情報を貸し出しする情報貸出装置と、この情報貸出装置から貸し出された電子案内情報を記録再生する携帯端末装置と、この携帯端末装置に貸し出した電子案内情報を回収する情報回収装置とを備え、電子案内情報は入場口で読出し許可され、出場口で読出し禁止するような処理を施すようになされることを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

本発明に係る第2の電子案内情報処理システムによれば、入場口及び出場口以外の出入りが制限される集客施設場所に関する電子案内情報を処理する場合に、例えば、情報貸出装置から携帯端末装置へこの集客施設場所に関する電子案内情報が貸し出されると、当該集客施設場所の入場口でその電子案内情報の読出しが許可される。出場口で情報回収装置により電子案内情報が回収されると共に、その読出しを禁止するような処理が施される。

【 0 0 1 3 】

従って、情報利用者側では集客施設場所内に滞在している限り、貸し出された電子案内情報を自由に携帯端末装置で読出し再生することができる。しかも、従来方式のような入場券は不要となり、集客施設場所内でのペーパーレス化を図ることができる。また、携帯端末装置によるLANやインターネット決済機能を導入することにより、集客施設場所内でのマネーレス化を実現することができる。安全性が向上する。

【 0 0 1 4 】

本発明に係る情報配信装置は、集客施設場所に関する案内情報を情報利用者にデータ配信する装置であって、案内情報に関する電子情報内容を一群のデータ列に構築して搬送用の信号に挿入するデータ挿入部と、このデータ挿入部によりデータ列を構築挿入された搬送用の信号を情報利用者の携帯端末装置に送信する送信部とを備えることを特徴とするものである。

【 0 0 1 5 】

本発明に係る情報配信装置によれば、例えば既存の放送基盤を使用して集客施設場所に関する案内情報をデータ配信する場合に、データ挿入部によって案内情報に関する電子情報内容が一群のデータ列に構築されて搬送用の信号に挿入される。この電子情報内容は放送基盤で採用されるテレビ放送信号（搬送用の信号）の垂直ブランキング期間に多重して伝送するようなされる。このデータ挿入部によりデータ列を構築挿入されたテレビ放送信号が送信部から利用者の携帯端末装置へ一斉に送信するようになされる。

【 0 0 1 6 】

従って、情報利用者の携帯端末装置において、所定の期間内にデータ列の一群を一挙に受信して、それを記憶装置などに一挙に蓄積することができる。これにより、情報利用者側では現地に行く前に、その集客施設場所に関する案内情報を容易かつタイムリーに取得することができる。

【 0 0 1 7 】

本発明に係る携帯端末装置は集客施設場所に関する電子案内情報を取得して処理する装置であって、電子案内情報を受信して蓄積し、情報利用者の情報操作に応じて電子案内情報を非同期に読み出すと共に、該電子案内情報を映像表示又は／及び音声出力するようにしたことを特徴とするものである。

【 0 0 1 8 】

本発明に係る携帯端末装置によれば、集客施設場所に関する案内情報を取得して処理する場合に、情報利用者側では現地に行く前に、その集客施設場所に関する案内情報を容易かつタイムリーに取得することができる。しかも、情報利用者は電子案内情報の受信後に、アン・リアルタイム（非同期）に集客施設場所に関する案内情報を自由に読み出してテーマパークやイベント会場などの映像や音声情報を視聴することができる。また、テーマパークやイベント会場などの新設や催し物などに変更があった場合に、その変更内容をタイムリーに取得することができる。

【 0 0 1 9 】

本発明に係る第 1 の電子案内情報処理方法は集客施設場所に関する案内情報を電子処理する方法であって、情報提供者側で、案内情報に基づいて電子案内情報

を作成すると共に、電子案内情報を情報利用者の携帯端末装置にデータ配信し、情報利用者側では、データ配信されてくる電子案内情報を取得し、ここで取得された電子案内情報を映像表示又は／及び音声出力するようにしたことを特徴とするものである。

【 0 0 2 0 】

本発明に係る第 1 の電子案内情報処理方法によれば、集客施設場所に関する案内情報を電子処理する場合に、情報利用者側では集客施設場所に関する案内情報を従来方式のガイドブックや案内用の地図などの書籍資料類に代えて電子情報内容の形式により得ることができる。しかも、放送または通信基盤を使って電子案内情報を一斉配信する方式を採ると、現地に行く前に、その集客施設場所に関する案内情報を容易に取得することができる。また、テーマパークやイベント会場などの新設や催し物などの変更内容等の情報更新をリアルタイムかつ円滑に取得することができる。

【 0 0 2 1 】

本発明に係る第 2 の電子案内情報処理方法は入場口及び出場口以外の出入りが制限される集客施設場所に関する案内情報を電子処理する方法であって、電子案内情報を入場口で情報利用者の携帯端末装置へ貸し出し、ここで貸し出された電子案内情報を出場口で回収することを特徴とするものである。

【 0 0 2 2 】

本発明に係る第 2 の電子案内情報処理方法によれば、入場口及び出場口以外の出入りが制限される集客施設場所に関する案内情報を電子処理する際に、情報利用者側では集客施設場所内に滞在している限り、貸し出された電子案内情報を自由に携帯端末装置で読出し再生することができる。しかも、従来方式のような入場券は不要となり、集客施設場所内でのペーパーレス化を図ることができる。また、LAN やインターネット決済機能を導入することにより、集客施設場所内でのマネーレス化を実現することができる。安全性が向上する。

【 0 0 2 3 】

【発明の実施の形態】

続いて、この発明に係る電子案内情報処理システム、情報配信装置、携帯端末

装置及び電子案内情報処理方法の一実施の形態について、図面を参照しながら説明をする。

【0024】

(1) 第1の実施形態

図1は本発明に係る第1の実施形態としての電子案内情報処理システム100の構成例を示すブロック図である。

この実施形態では、テーマパークやイベント会場などの集客施設場所に関する案内情報を電子処理する場合に、これらの案内情報を電子案内情報にしてデータ配信する情報配信装置と、この電子案内情報を記録再生する携帯端末装置とを備え、この電子案内情報を映像表示又は／及び音声出力するようにして、情報利用者側で集客施設場所に関する案内情報を従来方式のガイドブックや案内用の地図などの書籍資料類に代えて電子情報内容形式により取得できるようにすると共に、現地に行く前に、その集客施設場所に関する案内情報を容易かつタイムリーに取得できるようにしたものである。

【0025】

図1に示す第1の電子案内情報処理システム100は集客施設場所に関する案内情報を電子処理するシステムである。ここで集客施設場所とはテーマパークやイベント会場、大型ショッピングモールなどをいい、不特定多数の顧客が集まる施設や場所をいうものとする。

【0026】

このシステム100では情報提供事業者17に情報配信装置19が設けられ、集客施設場所に関する案内情報を電子案内情報D1にしてデータ配信するようになされる。案内情報とは情報提供事業者側で作成された集客施設場所に係るアトラクション、レストランなどの詳細な説明情報や、その周辺の地図情報をいう。電子案内情報D1とは案内情報をデータ化して映像表示及び音声出力可能なようにしたものである。この実施形態で電子案内情報D1には専用のプログラム情報D2と一緒に付加されてデータ配信される。

【0027】

一方、情報利用者側の各々には携帯端末装置*# i* (*i* = 1 ~ *n*) が準備され、

情報配信装置 19 からデータ配信された電子案内情報 D1 を記録再生するようになされる。携帯端末装置 # i では電子案内情報 D1 を映像表示したり、それを音声出力するようになされる。このプログラム情報 D2 は各種の電子案内情報 D1 を携帯端末装置 # i の表示部 6 に読み出したり、アトラクションやレストランなどを検索する際の制御手順を成すものである。各種案内情報を快適に検索・表示するためである。

【 0 0 2 8 】

この電子案内情報 D1 は既存の放送基盤又は通信基盤を利用して携帯端末装置 # i に配信するようになされる。もちろん、放送基盤及び通信基盤を併用してもよい。電子案内情報 D1 は放送基盤及び通信基盤を利用したデータ配信に限られることはなく、既存の販売基盤を利用して情報記録媒体 8 の形式で情報利用者に提供してもよい。

【 0 0 2 9 】

情報記録媒体 8 には集客施設場所に関する電子案内情報 D1 が記録され、情報記録媒体 8 は携帯端末装置 # i に装着されて利用される。従来方式のガイドブックや地図などの書籍資料に代えて、ガイドブックとしての操作性、検索性が向上するので、特に、テーマパークやイベント会場などの現地での利用において利便性が格段に改善される。

【 0 0 3 0 】

続いて、第 1 の電子案内情報処理方法について説明をする。図 2 は本発明に係る第 1 の電子案内情報処理システム 100 における処理例を示すフローチャートである。

【 0 0 3 1 】

この実施形態ではテーマパークやイベント会場、大型ショッピングモールなどの集客施設場所に関する案内情報を電子処理する場合を想定する。このシステム 100 では情報提供事業者側に情報配信装置 19 が設けられ、既存の放送基盤や通信基盤を使用して電子案内情報 D1 が一斉データ配信される。もちろん、情報利用者の各々には携帯端末装置 # i ($i = 1 \sim n$) が準備されている場合を例に挙げる。

【0032】

これを前提にして、図2に示すフローチャートのステップA1で情報提供事業者側で、テーマパークやイベント会場、大型ショッピングモールなどの案内情報に基づいて電子案内情報D1を作成する。例えば情報提供事業者側で、これらの集客施設場所に係るアトラクション、レストランなどの詳細な説明情報や、その周辺の地図情報などの案内情報が作成される。これらの案内情報をデータ化することにより、所定のフォーマットのデータ列を成す電子案内情報D1が準備される。この電子案内情報D1と共に専用のプログラム情報D2も作成される。

【0033】

その後、ステップA2で電子案内情報D1+プログラム情報D2が情報配信装置19から情報利用者の携帯端末装置#iへ既存の、例えば地上波のデータ放送により一斉データ配信される。データ配信はアナログ地上波TV、デジタル地上波TV、衛星データ放送、FM多重放送、ページャー等の放送基盤の他に、固定電話網、携帯電話網等の無線通信基盤、更にはインターネットなどの通信手段の何でも良い。

【0034】

一方、情報利用者側ではステップB1で例えば放送局からデータ配信されてくる電子案内情報D1+プログラム情報D2を取得する。これらの情報D1+D2は各家庭のチューナー/デコーダ装置で受信した後、当該携帯端末装置#iにダウンロードする方法が採られる。もちろん、これに限られることはなく、受信/デコーダ機能付きの携帯電話機により直接受信するようにしてもよい。

【0035】

そして、情報配信装置19からデータ配信されてきた電子案内情報D1+プログラム情報D2はステップB2で携帯端末装置#iで再生するようになされる。例えば、プログラム情報D2に基づいて当該携帯端末装置#iの表示部6に電子案内情報D1を読み出したり、アトラクションやレストランなどを検索するような映像表示したり、それを音声出力するようになされる。これにより、情報利用者の携帯端末装置#iで各種案内情報を快適に検索・表示することができる。

【0036】

このように、本発明に係る第1の実施形態としての電子案内情報処理システム100によれば、放送または通信基盤を使って電子案内情報D1を一斉データ配信する方式が採られるので、情報利用者側では集客施設場所に関する案内情報を従来方式のガイドブックや案内用の地図などの書籍資料類に代えて電子情報内容の形式により取得することができる。

【0037】

しかも、現地に行く前に、その集客施設場所に関する案内情報を容易かつタイムリーに取得することができる。また、情報利用者は電子案内情報D1の受信後に、アン・リアルタイム（非同期）に集客施設場所に関する案内情報を自由に読み出してテーマパークやイベント会場などの映像や音声情報を視聴することができる。

【0038】

更にテーマパークやイベント会場などで催し物などに変更があった場合に、その変更内容をタイムリーに取得することができる。テーマパーク、イベント会場、大型ショッピングモール等の大規模レジャー施設への集客効果が高められ、集客施設場所内での経済活動が促進されるばかりでなく、昨今の経済効果への波及も期待できるようになり、景気の上昇につながる。

【0039】

これらの電子案内情報D1は放送基盤及び通信基盤を利用したデータ配信に限られることはなく、集客施設場所に関する電子案内情報D1やその専用プログラム情報D2を記録した情報記録媒体8を既存の販売基盤を利用して情報利用者に提供してもよい。情報記録媒体8は携帯端末装置#iに装着されて利用される。従来方式のガイドブックや地図などの書籍資料に代えて、電子ガイドブックとしての操作性、検索性が向上するので、特に、テーマパークやイベント会場などの現地での利用において利便性が格段に改善される。

【0040】

(2) 第2の実施形態

図3は本発明に係る第2の実施形態としての電子案内情報処理システム200の構成例を示すブロック図である。

【0041】

この実施形態では入場口及び出場口以外の出入りが制限される集客施設場所において電子案内情報処理をする場合に、この電子案内情報を貸し出しする情報貸出装置と、ここで貸し出された電子案内情報を記録再生する携帯端末装置と、この電子案内情報を回収する情報回収装置とを備え、この電子案内情報を入場口で読出し許可し、その出場口で読出し禁止するようにして、情報利用者側では集客施設場所内に滞在している限り、貸し出された電子案内情報を自由に携帯端末装置で読出し再生できるようにすると共に、集客施設場所内においてペーパレス化できるようにしたものである。

【0042】

図3に示す電子案内情報処理システム200は入場口11及び出場口12以外の出入りが制限される集客施設場所10に関する電子案内情報D1を処理するシステムである。集客施設場所10はテーマパークや、イベント会場、大規模レジャー施設などが対象となる。このシステム200の入場口11付近の窓口には情報貸出装置1が設けられ、電子案内情報D1を貸し出すようになされる。この電子案内情報D1は情報貸出装置1から携帯端末装置14へのダウンロード時には予め暗号化されており、入場口11で電子案内情報D1を解凍するようになされる。つまり、電子案内情報D1は入場口11で読出し許可される。

【0043】

一方で、情報利用者では予め携帯端末装置14が準備され、情報貸出装置1から貸し出された電子案内情報D1を記録再生するようになされる。携帯端末装置14は集客施設場所10に滞在している間中、常時携行することが好ましい。

【0044】

この出場口12付近には情報回収装置2が設けられ、携帯端末装置14に貸し出してあった電子案内情報D1を回収するようになされる。この際の情報回収に関しては、電子案内情報D1を出場口12で読出し禁止するような処理が施される。例えば、出場口12で電子案内情報D1を消去される。これと共に、情報利用者の集客施設の利用情報及び／又は集客施設場所10に関する宣伝広告情報を携帯端末装置14に書き込むような処理を施してもよい。利用情報は情報利用者

に採って来場記念になるし、宣伝広告情報は情報提供事業者にとって次回の集客効果につながる。

【 0 0 4 5 】

このシステム 2 0 0 で集客施設場所 1 0 に当該エリア内でのみ有効な特定無線放送手段を設け、この特定無線放送手段から携帯端末装置 1 4 に対して電子案内情報 D 1 を配信するようにしてもよい。もちろん、この特定無線放送手段からの無線放送信号を受信する受信手段が携帯端末装置 1 4 に設けられることを前提とする。

【 0 0 4 6 】

このような受信手段が携帯端末装置 1 4 内に設けられていない場合は、集客施設場所 1 0 の入場口 1 1 で受信手段を貸し出すようにしてもよい。この受信手段により受信した電子案内情報 D 1 を既に携帯端末装置 1 4 に蓄積されている電子案内情報 D 1 と関連付けるようにすれば、テーマパークやイベント会場などの大規模レジャー施設において、時々刻々と変化するリアルタイムな電子案内情報 D 1 を情報利用者の所持する携帯端末装置 1 4 に逐次取り込むことができ、情報利用者にとって一段と利便性が向上するようになる（以下で単にリアルタイムガイド方式という）。

【 0 0 4 7 】

また、このシステム 2 0 0 の発展系として携帯端末装置 1 4 に位置測定手段を設け、人工衛星を使用して緯度・経度・高度を測定することにより当該携帯端末装置自身の位置を特定するようにしてもよい。この場合も、携帯端末装置 1 4 に位置測定手段を設けられていない場合は、集客施設場所 1 0 の入場口 1 1 で位置測定手段を貸し出すようにするとよい。

【 0 0 4 8 】

この位置測定手段より得られた測位情報を既に携帯端末装置 1 4 に蓄積されている集客施設場所 1 0 に係る地図情報と関連付けるようにすれば、テーマパークやイベント会場などの大規模レジャー施設において、ナビゲーション機能が実現でき、集客施設場所 1 0 内での有効な行動ができるようになる。また、情報利用者にとって一段と利便性が向上し迷子も減る（以下で単にナビゲーション方式と

いう)。

【0049】

続いて、第2の電子案内情報処理方法について説明をする。図4は本発明に係る第2の電子案内情報処理システム200における処理例を示すフローチャートである。

【0050】

この実施形態では図3に示した入場口11及び出場口12以外の出入りが制限される集客施設場所10において電子案内情報D1を処理する場合に、入場口付近に情報貸出装置1が配置され、その出場口付近に情報回収装置2が配置され、電子案内情報D1を入場口11で読出し許可し、その出場口12で読出し禁止する場合を前提とする。もちろん、情報利用者の各々には携帯端末装置14が準備されている場合を例に挙げる。

【0051】

これを前提にして、出入りが制限された集客施設場所に入場するときに、図4に示すフローチャートのステップC1でその入場口付近に配置された情報貸出装置1から情報利用者の所持する携帯端末装置14へ電子案内情報D1を貸し出す。ここで情報貸出装置1と携帯端末装置14とが接続され、アトラクションやレストランなどの電子案内情報D1が情報貸出装置1から携帯端末装置14へダウンロードされる。情報提供事業者側ではダウンロード時に、ステップC11で予め電子案内情報D1が暗号化され、その読出し機能がロックされる。これは情報利用者による電子案内情報D1の盗用とその不正利用を防止するためである。

【0052】

その後、ステップC12に移行して情報利用者が集客施設場所に足を踏み入れるときに、当該電子案内情報D1を解凍するようになされる。つまり、携帯端末装置14にダウンロードされた電子案内情報D1が入場口11で読出し許可される。

【0053】

そして、情報利用者は集客施設場所10に滞在している間中、常時、携帯端末装置14を携行するようになされ、情報貸出装置1から貸し出された電子案内情

報D1を何度でも、自由に再生するようになされる。例えば、プログラム情報D2に基づいて当該携帯端末装置14の表示部6に電子案内情報D1を読み出したり、アトラクションやレストランなどを検索するような映像表示したり、それを音声出力するようになされる。

【0054】

これにより、情報利用者の携帯端末装置14で各種案内情報を快適に検索・表示することができる。ここで、リアルタイムガイド方式やナビゲーション方式を導入すると、どんな広い集客施設場所10でも有意義に過ごすことができる。

【0055】

その後、情報利用者が当該集客施設場所10から退場するときは、ステップC2でこの出場口12付近に設けられた情報回収装置2により、携帯端末装置14にダウンロードされていた電子案内情報D1を回収するようになされる。

【0056】

この際の情報回収に関しては、ステップC21で電子案内情報D1を出場口12で消去される。これと共にステップC22で、情報利用者の集客施設の利用情報及び／又は集客施設場所10に関する宣伝広告情報を携帯端末装置14に書き込むようになされる。これにより、情報利用者は集客施設場所10から出場した後に利用情報を携帯端末装置14に表示したり、当該集客施設場所10の次回のアトラクションなどの宣伝広告情報を表示することができる。

【0057】

このように、本発明に係る第2の実施形態としての電子案内情報処理方法によれば、入場口11及び出場口12以外の出入りが制限される集客施設場所10において、情報利用者側では集客施設場所10内に滞在している限り、貸し出された電子案内情報D1を自由に携帯端末装置14で読出し再生することができる。

【0058】

しかも、従来方式のような入場券は不要となり、集客施設場所10内でのペーパレス化を図ることができる。また、携帯端末装置14によるLANやインターネット決済機能を導入することにより、集客施設場所10内でのマネーレス化を実現することができる。より一層安全性が向上する。

【0059】

(3) 第1の実施例

図5は本発明に係る第1の実施例としてのポケットテーマパークシステム101の構成例を示すブロック図である。

【0060】

この実施例では大規模レジャー施設や、ショッピングモール、テーマパーク、イベント会場などに関する案内情報を電子処理する場合に、これらの案内情報を電子案内情報D1にしてデータ配信する情報配信装置19と、この電子案内情報D1を記録再生する携帯端末装置14とを備え、この電子案内情報D1を映像表示又は／及び音声出力するようにして、情報利用者側でテーマパーク等に関する案内情報を従来方式のガイドブックや案内用の地図などの書籍資料類に代えて電子情報内容形式により取得できるようにすると共に、現地に行く前に、そのテーマパーク等に関する案内情報を容易かつタイムリーに取得できるようにしたものである。

【0061】

図5に示す第1のポケットテーマパークシステム101は例えば、動物園、遊園地などのテーマパークに関する案内情報を電子処理するシステムである。このシステム101では放送局9から電子案内情報D1がデータ配信するようになされる。電子案内情報D1は情報提供事業者側で作成され、そのテーマパークのアトラクション、レストランなどの詳細な説明情報や、その周辺の地図情報などである。電子案内情報D1は予めデータ化され、映像表示及び音声出力可能ようになされる。この例で電子案内情報D1には専用のプログラム情報D2と一緒に付加されてデータ配信される。

【0062】

一方、情報利用者側の各々には携帯端末装置14が準備され、放送局9からデータ配信された電子案内情報D1+D2等をチューナー装置24で受信し、これを携帯端末装置14にダウンロードし、これを携帯端末装置14で記録再生するようになされる。携帯端末装置14では電子案内情報D1を映像表示したり、それを音声出力するようになされる。このプログラム情報D2は各種の電子案内情

報D1を携帯端末装置14の表示部6に読み出したり、アトラクションやレストランなどを検索する際の制御手順を成すものである。各種案内情報を快適に検索・表示するために使用される。

【0063】

この例では、図5に示す充電機能付きのチューナー装置24と、このチューナー装置24に対して脱着自在になされる専用の携帯端末装置14とを備え、放送局9からの電子案内情報D1及びメモリカード202からのゲームデータなどを処理するようになされる。ゲームなどのアプリケーションはいつでもどこでも楽しむことができる。このシステム101でチューナー装置24において電子案内情報D1を受信し蓄積するようになされる。

【0064】

電子案内情報D1は放送基盤及び通信基盤を利用したデータ配信に限られることはなく、情報記録媒体の一例となるメモリカード202の形式で既存の販売基盤を利用して情報利用者に提供するようになされる。メモリカード202にはテーマパークに関する電子案内情報D1が記録され、メモリカード202は携帯端末装置14に装着されて利用される。従来方式のガイドブックや地図などの書籍資料に代わるガイドブックとしての操作性、検索性が発揮される。

【0065】

このチューナー装置24から携帯端末装置14へのダウンロードにはUSBやIEEE1394、IrDAなどの汎用シリアルインタフェース（有線、無線）が使用され、この他に、有線、無線、コネクタを直接接続する専用インタフェースなどをチューナー装置24に設けてもよい。チューナー装置24で受信されたデータ列を装置内で蓄積することなく、直接、携帯端末装置14内の不揮発性のメモリやハードディスク装置内に蓄積するようにしてもよい。

【0066】

図5に示す充電機能付きのチューナー装置24には脱着自在な携帯端末装置14が接続され、このチューナー装置24よりダウンロードされる一群のデータ列を画像処理するようになされる。この携帯端末装置14には操作キー32と、この操作キー32によって操作された映像を表示する液晶表示モニタ122を有し

ている。

【 0 0 6 7 】

この液晶表示モニタ 1 2 2 は例えば、3 2 0 画素×2 4 0 画素のカラー液晶画面を有している。この携帯端末装置 1 4 の下端部側にはチューナー装置 2 4 の凹み部 1 8 に挿入されることで、この携帯端末装置 1 4 に内蔵されている二次電池に対して充電を行うようになされている。携帯端末装置 1 4 のケーシング 2 6 には上述の液晶表示モニタ 1 2 2 の他に、操作キー 3 2 を構成する十字キー 2 8 と決定キー 3 0 とが設けられている。決定キー 3 0 は後述するように携帯端末装置 1 4 の電源スイッチとしても機能する。

【 0 0 6 8 】

一方、チューナー装置 2 4 のケーシング 3 4 には上記の凹み部 1 8 の他に、充電中、充電終了等の充電状態を表す受電表示ランプ 3 6 と、携帯端末装置 1 4 がデータ受信中表示であることを表す受信表示ランプ 3 7 と、データ放送の中で所望の放送のチャンネルを選択するためのチャンネル選択スイッチ 3 8 とが設けられている。

【 0 0 6 9 】

更に、この充電機能付きのチューナー装置 2 4 には同軸ケーブル 4 0 が接続されて同軸端子 4 4 に至る。この同軸端子 4 4 には空中線アンテナ 4 2 が接続され、通常の地上波による T V 番組放送の他に、電子案内情報 D 1 を受信するようになされる。これと共に、チューナー装置 2 4 には電源コード 4 6 を接続した A C プラグ（交流プラグ）4 8 が取り付けられている。A C プラグ 4 8 は電源コンセント 5 0 に接続され、A C 電源が供給される。

【 0 0 7 0 】

続いて、放送局 9 に配置される情報配信装置 1 9 及びその周辺システムの構成例について説明をする。図 6 に示す情報配信装置 1 9 は通常の地上波による T V 番組放送の他に、情報提供事業者から供給される電子案内情報 D 1 をデータ配信する装置である。

【 0 0 7 1 】

この例で電子案内情報 D 1 は大規模レジャー施設や、ショッピングモール、テ

ーマパーク、イベント会場などに関する案内情報などであり、これらは電子案内情報制作環境により予め制作される。電子案内情報D1は月単位、週単位又は日単位に制作される。これらの電子案内情報D1はデータ放送番組制作部門に持ち込まれる。この部門において電子案内情報D1とアプリケーションなどのプログラム情報D2とが編集される。

【 0 0 7 2 】

また、通常の地上波のテレビ番組は現行通りテレビ番組制作会社によりなされる。情報配信装置19は電子案内情報挿入用のインサーター92と、挿入部29、通常テレビ番組用の番組編成処理部93や送出インタフェース94と、送信部95と、アンテナ98とを有している。

【 0 0 7 3 】

このインサーター92はデータ挿入部の一例であり、グラフィックデータやサウンドデータなどの電子案内情報D1と、アプリケーションなどのプログラム情報D2とを一群のデータ列に構築すると共に、これらの電子案内情報D1を搬送用の信号に挿入するために挿入部29に転送される。

【 0 0 7 4 】

一方、地上波データ放送によるテレビ番組情報及びコマーシャルビデオはテレビ番組制作会社から提供される。このテレビ番組情報とコマーシャルビデオとは情報配信装置19の番組編成処理部93で編成した後に送出インタフェース94に送られる。送出インタフェース94では番組編成されたテレビ番組情報及びコマーシャルビデオが所定の放送形式に変換された後に、地上波データ放送によるTV放送信号となされる。

【 0 0 7 5 】

この送出インタフェース94の出力段には挿入部29及びその後段には送信部95が接続されており、上述のTV放送信号の垂直ブランキング期間に、テーマパーク等に関する電子案内情報D1を一群のデータ列にして多重化(VBI)するようになされる。電子案内情報D1は予め指定された日時(深夜)に放送するようになされる。この挿入部29により挿入された一群のデータ列は送信部95により所定の変調方式により変調された後に、所定の送信電力によってアンテナ

98から輻射される。

【0076】

このように本発明に係る情報配信装置19によれば、データ放送基盤を使用してテーマパーク等に関する案内情報をデータ配信する場合に、インサーター92によって電子情報内容D1が一群のデータ列に構築されて搬送用の信号に挿入される。この電子情報内容D1はデータ放送基盤で採用されるテレビ放送信号（搬送用の信号）の垂直ブランキング期間に多重して伝送するようになされる。このインサーター92によりデータ列を構築挿入されたテレビ放送信号が送信部95から情報利用者の携帯端末装置14へ一斉に送信するようになされる。

【0077】

従って、情報利用者の携帯端末装置14において、所定の期間内にデータ列の一群を一挙に受信して、それを不揮発性の記憶装置などに一挙に蓄積することができる。これにより、情報利用者側では現地に行く前に、そのテーマパーク等に関する電子案内情報D1を容易かつタイムリーに取得することができる。

【0078】

しかも、情報利用者は電子案内情報D1の受信後に、アン・リアルタイム（非同期）に携帯端末装置14により電子案内情報D1を自由に読み出してテーマパークやイベント会場などの映像や音声情報を視聴することができる。また、情報提供者側ではテーマパークやイベント会場などの新設や催し物などの変更内容等の情報更新をリアルタイムかつ円滑に取得することができる。

【0079】

続いて、当該テーマパークシステム101で適用されるデータ列のフォーマットについて説明する。図7に示すデータ列に関しては、予め放送局9などでのフォーマットが準備され、データの本体は各々のパケットに分割して伝送される。

【0080】

この例では深夜でもチューナー装置24や後述する携帯電話機401などにおいて、自動受信できるようにデータ列の先頭には転送要求コマンドが記述されている。転送要求コマンドはスタンバイ状態の携帯端末装置14等をイニシャライズする（立ち上げる）ためのデータである。この転送要求コマンドに続いてダミ

ーパケットが挿入される。ダミーパケットはセットアップ期間を形成するようになされる。セットアップ期間はチューナー装置 2 4 等が受信可能になるまでの時間である。

【 0 0 8 1 】

このセットアップ期間の後には 1 回の全プログラムデータが記述されている。プログラムデータはビットデータ形式により記述され、テーマパークなどに関する電子案内情報 D 1 が対象となる。プログラムデータは、見かけ上電子案内情報 D 1、プログラム情報 D 2、あるいはプログラムコード、映像情報、音声情報といった区別無く記述される。

【 0 0 8 2 】

このプログラムデータの先頭にはプログラム開始コマンドが記述され、以下、 $N + 1$ 個のブロック 0 ～ブロック N が記述されている。上述の電子案内情報 D 1、あるいはプログラムコード、映像及び音声情報のコンテンツコードはブロック単位に記述される。ブロック 0 は先頭ブロックであり、ブロック N は最後のブロックである。ブロック N の後にはブロック終了コマンドが記述されている。各々のブロック 0 ～N の例えば、ブロック 1 にはその先頭にブロックヘッダが記述されている。ブロックヘッダにはヘッダコードや、ブロックの先頭、中間、最後などの属性、パケット数などのブロック長、コンテンツコードなどが記述されている。

【 0 0 8 3 】

このブロックヘッダの後には各々のブロック毎に $M + 1$ 個のパケットが記述されている。パケット 0 は先頭パケットであり、パケット M は最後のパケットである。各々のパケット 0 ～M の例えば、パケット 1 にはパケットコードや、パケットの先頭、中間、最後などの属性、パリティなどの誤り訂正符号が記述されている。

【 0 0 8 4 】

続いて、充電機能付きのチューナー装置 2 4 及び携帯端末装置 1 4 の内部構成例について説明をする。図 8 は充電機能付きのチューナー装置 2 4 及び携帯端末装置 1 4 の内部構成例を示すブロック図である。このシステム 1 0 1 では情報利

用者側で専用の携帯端末装置 1 4 やチューナー装置 2 4 が準備され、情報配信装置 1 9 による電子案内情報 D 1 を受信してデータ処理するようになされる。

【 0 0 8 5 】

図 8 において、チューナー装置 2 4 は、外部から供給されるデータを受信するチューナー 5 5 を有している。このチューナー 5 5 は、アンテナ 4 2 により受信された地上波データ放送信号から電子案内情報 D 1 に係るデータ列を抽出してバス 5 7 に送るようになされる。チューナー装置 2 4 内にはフラッシュメモリ 3 3 が設けられ、バス 5 7 から転送されてくるデータ列を蓄積するようになされる。

【 0 0 8 6 】

この実施例において電子案内情報 D 1 に係る映像及び音声情報は、地上波テレビ放送である N T S C 方式による放送電波の隙間である垂直ブランキングインターリーピング (V B I : vertical blanking interleaving interval) を利用して多重化される。各種デジタルコンテンツ { コンテンツとは、映像、画像 (動画と静止画) 、音声、文字、数値などの様々な情報や、テレビジョン受信機やラジオ受信機で再生される番組や C M および雑誌や新聞の紙面の内容も含むものとする。 } の配信が可能となっている。したがって、この地上波のテレビ放送電波は、従来の八木アンテナ等のアンテナ 4 2 により受信が可能である。

【 0 0 8 7 】

なお、テレビ放送電波は複数のチャンネルの電波を含んでいる。そこで、所望のチャンネルを選択して受信するために、チャンネル選択スイッチ 3 8 により設定されたチャンネル情報に基づき、チャンネル選択回路 5 6 を通じてチューナー 5 5 の選択周波数が切り替えられるように構成されている。チューナー 5 5 により選択されてバス 5 7 に流されたデータ列 (ここでは、 N T S C 信号) は、データデコード回路 5 8 によりデコードされる。

【 0 0 8 8 】

放送局 9 側で V B I として多重化された上記各種コンテンツに係るデータ列が N T S C 信号に存在していたときには、そのデコードされた、映像及び音声情報、プログラム情報 D 2 、電子案内情報 D 1 などのデータは、マイクロコンピュータ 9 0 の制御の下に、携帯端末装置 1 4 がセットされていない場合を含めて一旦

フラッシュメモリ 33 に蓄積される。なお、携帯端末装置 14 がセットされているときは、直接、シリアルインタフェースである外部インタフェース 60、接続端子 65 を通じて携帯端末装置 14 にも同時に電子案内情報 D1 を転送してもよい。このマイクロコンピュータ 90 とデータデコード回路 58 とは一体的なシステム LSI 構成となされる。

【 0 0 8 9 】

このチューナー装置 24 には脱着自在な携帯端末装置 14 がセットされ、テーマパーク等に関する電子案内情報 D1 を取得して処理するようになされる。例えば、チューナー装置 24 のフラッシュメモリ 33 に蓄積された電子案内情報 D1 をダウンロードするようになされる。携帯端末装置 14 はバス 74 を有しており、このバス 74 には外部インターフェース 67、マイクロコンピュータ 70、データストレージ 75、アンプ 76、インターフェース 86 及び液晶表示用のコントローラ (LCDC) 88 が接続されると共に、図示しない接続端子を通してメモリカード 202 が装着される。

【 0 0 9 0 】

また、チューナー装置 24 の接続端子 65 を通じて携帯端末装置 14 に送られてきたデータ列は、この携帯端末装置 14 の接続端子 69、シリアルインタフェースである外部インタフェース 67 およびバス 74 を通じてマイクロコンピュータ 70 の制御の下に、不揮発性の記憶装置の一例となるデータストレージ 75 に電氣的に書き込まれる。

【 0 0 9 1 】

マイクロコンピュータ 70 は表示制御部の一例であり、電子案内情報 D1 を受信して蓄積し、情報利用者の情報操作に応じて電子案内情報 D1 を非同期にデータストレージ 75 から読み出すと共に、その電子案内情報 D1 を映像表示又は／及び音声出力するよう制御される。この例ではガイドブックモードが準備されている。このモードは電子案内情報 D1 に基づくマップやディレクトリを選択したり、このディレクトリの下位階層であるカテゴリーを検索処理する動作をいう。

【 0 0 9 2 】

この例では 3 つのカテゴリーが準備されている。ショップ・レストラン検索ガ

イド情報処理①、アトラクション検索ガイド情報処理②及びイエローページ検索ガイド情報処理③などが準備されている。各々の情報処理ではその下位階層としてアルファベット順による全店舗の一覧表示、検索方針の選択、選択方針内における個別店舗の表示、その個別店舗の詳細ガイド情報など表示するようになされる。この他に、メモリカード202を装着してゲームデータD02を表示制御するようになされる。

【0093】

上述のデータストレージ75には電氣的に情報が書込消去可能な読出専用メモリ（EEPROM）などが使用され、この例では携帯端末装置14がチューナー装置24にセットされていなくても、データ列はフラッシュメモリ33に電氣的に蓄積されるようになされる。携帯端末装置14がチューナー装置24にセットされたときは、マイクロコンピュータ90の制御を受けて携帯端末装置14のデータストレージ75にデータ列を転送するようになされる。

【0094】

なお、フラッシュメモリ33やデータストレージ75の記憶容量としては、データ放送のデータレートが約40[kbps]である場合に、このデータを少なくとも50分程度記憶したい場合には16[MB]のものをを用いればよい。 $40[\text{kbps}] \div 8[\text{bit}] \times 50[\text{min}] \times 60[\text{sec}] = 15[\text{MB}]$ となる。

【0095】

マイクロコンピュータ70はデジタル計算機であり、データストレージ75から読み出したプログラム情報D2に基づいて電子案内情報D1を任意に映像加工し、又は、メモリカード202から読み出した映像及び音声情報に基づいてゲームデータD02を画像処理するようになされる。マイクロコンピュータ70、90はそれぞれCPU（中央処理装置）、メモリであるROM（EEPROMも含む。）、RAM（ランダムアクセスメモリ）、その他、入出力インタフェース、時計手段としてのクロック、計時手段としてのタイマ等を有しており、制御部、演算部、処理部等として機能する。したがって、上記したように、データデコード回路58の機能をマイクロコンピュータ90により実行させることも可能であ

る。

【 0 0 9 6 】

チューナー装置 2 4 側のマイクロコンピュータ 9 0 には、受信表示ランプ 3 7 が接続されている。この受信表示ランプ 3 7 は、チューナー装置 2 4 からデータストレージ 7 5 へのデータの転送中、およびデータストレージ 7 5 へのデータの記憶中には点灯し、それ以外の場合には消灯するように制御される。データ列の受信完了により受信表示ランプ 3 7 を点滅するようにしてもよい。

【 0 0 9 7 】

このチューナー装置 2 4 は、さらに電源回路 8 0 を有している。この電源回路 8 0 は、外部 A C 電源から供給される A C 1 0 0 V 等の交流電圧を直流電圧に変換してチューナー装置 2 4 内の全てのブロックに供給する。この場合、充電制御回路 8 5 は、電源回路 8 0 から供給された直流電圧を、例えば、充電用の直流電流に変換し接続端子 6 6 を通じ携帯端末装置 1 4 の接続端子 6 8 を介してその携帯端末装置 1 4 の二次電池 8 7 に供給して充電制御を行う。

【 0 0 9 8 】

この充電制御回路 8 5 に含まれる充電制御は、例えば、二次電池 8 7 の温度を検出しながら充電電流を制御し、二次電池 8 7 の残容量検出制御および満充電検出制御等を行う。二次電池 8 7 としては、リチウムイオン電池あるいはニッケル水素電池等を使用することができる。

【 0 0 9 9 】

充電制御回路 8 5 には、充電表示ランプ 3 6 が接続されている。この充電表示ランプ 3 6 は、二次電池 8 7 の充電中には点灯し、満充電時には消灯するように制御される。携帯端末装置 1 4 には、さらに、バス 7 4 にインタフェース 8 6 を介して操作キー 3 2 が接続されるとともに、液晶表示用のコントローラ 8 8 を介して液晶表示モニタ 1 2 2 が接続されている。上述のバス 7 4 には音声処理部 7 6 が接続され、音声増幅処理などがなされる。音声処理部 7 6 にはスピーカー 7 7 が接続され、電子案内情報 D 1 に係る音声情報を出力するようになされる。

【 0 1 0 0 】

続いて、ポケットテーマパークシステム 1 0 1 における処理例を説明する。図

9はポケットテーマパークシステム101におけるチューナー装置24の動作例を示すフローチャートである。

【0101】

この例ではテーマパークに関する電子案内情報D1がデータ列となされ、このデータ列が放送局9から情報利用者に配信するようになされる。電子案内情報D1は情報提供事業者側で作成されたテーマパークに係るアトラクション、レストランなどの詳細な説明情報や、その周辺の地図情報等のソフトウェア（データ）である。

【0102】

この例で携帯端末装置14がチューナー装置24にセットされていて、データのダウンロードを待つ状態では、チューナー装置24はスタンバイモードになっている。ここで、スタンバイモードとは、携帯端末装置14のマイクロコンピュータ70、LCDC88などのシステムLSIがチューナー装置24のマイクロコンピュータ90とのインタフェース機能と時計機能とを除いては電源オフの状態をいう。

【0103】

このインタフェース機能においても、通常のデータ転送とは異なり必要最小限の低速でマイクロコンピュータ90からの起動コマンドがポーリングできる状態になっている。チューナー装置24は転送要求コマンドを検出するために、電源回路80から各部へ電源が供給されている。また、携帯端末装置14がチューナー装置24にセットされているので、この間に充電制御回路85により二次電池87が充電されている。

【0104】

これを前提にして、チューナー装置24ではスタンバイモードにより、図9に示すフローチャートのステップE1で放送局9から送信されてくる転送要求コマンドが検出される。チューナー装置24で転送要求コマンドが検出された場合にはチューナー装置24から携帯端末装置14へダウンロードを開始を通知する転送要求コマンドが送信されるので、携帯端末装置14ではセットアップ期間を利用してステップE2でマイクロコンピュータ70自身が携帯端末装置14を受信

モードに立ち上げる。

【0105】

ここで受信モードとはスタンバイモードとノーマル（通常使用）モードとの中間モードをいい、マイクロコンピュータ70としてはスタンバイ機能に加えて、チューナー装置24との高速インタフェース機能、ここで取り込んだデータをフラッシュメモリなどのデータストレージ75に転送する外部メモリインタフェース機能を更にオンした状態をいう。従って、この際には二次電池87からデータストレージ75及びマイクロコンピュータ70などに電源が供給される。

【0106】

その後、ステップE3に移行してチューナー装置24のマイクロコンピュータ90により、データ列の受信中を示す受信表示ランプ37が点灯される。充電表示ランプ36は携帯端末装置14がチューナー装置24にセットされているので点灯している。携帯端末装置14ではチューナー装置24からのプログラム開始コマンドを待つ状態である。

【0107】

そして、ステップE4でセットアップ期間に続くデータ列に関してプログラム開始コマンドが記述されているかが、マイクロコンピュータ90により検出される。このプログラム開始コマンドは、1回にダウンロードされる全プログラムの転送を開始する旨を通知する信号である。全プログラムのデータは図7で説明したように、複数のブロックに分割されている。従って、プログラム開始コマンドが受信（検出）されると、ステップE5に移行して最初（先頭）ブロック0のパケットにブロックヘッダが記述されているか否かが検出される。

【0108】

このブロックヘッダが検出された場合には、ステップE6に移行してブロック内に細かく分割されたパケット状のデータ群をマイクロコンピュータ70、90とにおいてハンドシェイクを取りながら、パケット転送処理が実行される。つまり、チューナー装置24ではデータ列を受信すると適宜、データデコード回路58によりデータ列がバイナリーデータにデコード処理される。

【0109】

そして、デコード処理されたデータファイルとしてのポケットテーマパークに関する電子案内情報D1がフラッシュメモリ33等に転送されて一旦蓄積される。この例では、デコード処理されたデータファイルはフラッシュメモリ33と携帯端末装置14のストレージ75に同時に転送されるので、情報利用者が携帯端末装置14をチューナー装置24にセットし忘れた場合でも、受信後、チューナー装置24から携帯端末装置14へデータファイルを再転送することができる。

【0110】

このパケットの最後には当該ブロックの終了を示す終了フラグが記述されているので、マイクロコンピュータ70はこれを認識すると、ステップE7に移行してパケットの終了フラグに続くプログラム終了コマンドが記述されているか否かが検出される。プログラム終了コマンドが検出されていない場合にはステップE5に戻って引き続き次のブロックヘッダが記述されているか否かが検出される。

【0111】

こうして、プログラム終了コマンドが検出されるまで、チューナー装置24から、データストレージ75にデータファイルを次々に転送し、マイクロコンピュータ70内のバッファメモリに応じてデータ列が全部フラッシュメモリ33や、データストレージ75などに一旦に記録できたら、ステップE8に移行してマイクロコンピュータ90によりチューナー装置24の受信表示ランプ37が消灯される。プログラム終了コマンドを受信したマイクロコンピュータ70により携帯端末装置14の受信インジケータ47が消灯される。

【0112】

その後、ステップE9に移行してチューナー装置24及び携帯端末装置14では受信済みランプを点滅するようになされる。受信済みランプは受信表示ランプ37や受信インジケータ47を兼用してもよい。そして、ステップE10に移行して当該携帯端末装置14はスタンバイモードに入る。

【0113】

続いて、携帯端末装置14におけるガイドブックモード選択時の処理例について説明をする。図10及び図11は携帯端末装置14におけるガイドブックモード選択時の処理例（その1、2）を示すフローチャートである。

【0114】

この例では集客施設場所に関してテーマパークを想定し、アトラクションや店舗、レストランなどのプレイスのリストから検索する手段と、テーマパーク全体のマップやエリア内の詳細マップから検索する手段のいずれかを選んで、次々と下位階層の情報選択候補を辿っていく検索処理を前提とする。もちろん、情報利用者はテーマパークを訪れるとき、チューナー装置24から携帯端末装置14を取り外して携行される。

【0115】

この処理例では電源オンと共に、ガイドブックモードが選択される場合を一例に挙げる。テーマパークに関するガイドブックモードでは電子案内情報D1に基づくマップやディレクトリーを選択したり、このディレクトリーの下位階層であるカテゴリーを検索処理する動作が含まれる。

【0116】

この例ではショップ・レストラン検索ガイド情報処理①、アトラクション検索ガイド情報処理②及びイエローページ検索ガイド情報処理③などの3つのカテゴリーが準備されている。各々の情報処理ではその下位階層としてアルファベット順による全店舗の一覧表示、検索方針の選択、選択方針内における個別店舗の表示、その個別店舗の詳細ガイド情報などを表示するようになされる。

【0117】

この携帯端末装置14のマイクロコンピュータ70ではガイドモードが選択されると、情報利用者の情報操作に応じて電子案内情報D1を非同期にデータストレージ75から読み出すと共に、その電子案内情報D1を映像表示又は／及び音声出力するように制御される。

【0118】

これを前提にして、携帯端末装置14では図10に示すフローチャートのステップF1で電源をオンすることによりガイドブックモードが選択される。ガイドブックモードの選択によって液晶表示モニタ122にはメニュー画面などが表示される。その後、ステップF2に移行してガイドブックモードを終了するか判断されるが、この例ではガイドモードを実行するので、ステップF3に移行する。

ステップ F 3 ではマップかディレクトリーのいずれかを選択するようになされる。

【 0 1 1 9 】

ここでマイクロコンピュータ 7 0 では操作キー 3 2 による操作情報 D 3 に応じてデータストレージ 7 5 から電子案内情報 D 1 を読み出すと共に、この電子案内情報 D 1 を情報処理して映像表示制御をするようになされる。操作情報 D 3 に応じて液晶表示モニタ 1 2 2 にカーソルが表示され、決定キー 3 0 で選択実行される。ディレクトリーを選択する場合にはステップ F 4 に移行する。マップを選択する場合にはステップ F 1 2 に移行する。

【 0 1 2 0 】

ここで、ディレクトリを先に選択した場合にはステップ F 4 でショップ・レストラン検索ガイド情報処理①又は①以外の検索ガイド情報処理のいずれかのカテゴリが選択されるのを待つ。情報利用者がカテゴリ①を選択した場合にはショップ・レストラン検索ガイド情報処理がなされる。例えば、図 1 2 のサブルーチンをコールしてそのステップ G 1 のデフォルトでアルファベット順による全店舗の一覧が表示される。

【 0 1 2 1 】

その後、ステップ G 2 に移行して検索方針が選択される。検索方針としてはデフォルトでアルファベット順による検索、その下位階層でエリア別による検索、ジャンル別による検索、高級店舗やセルフサービスなどの料金帯別による検索、ショー形式などの方式別による検索を選ぶようになされる。検索方針が選択されると、ステップ G 3 に移行して選択方針内における店舗の一覧が表示される。そして、ステップ G 4 でその個別店舗の選択される。その後、ステップ G 5 で個別店舗の詳細ガイド情報などが表示される。

【 0 1 2 2 】

そして、ステップ G 6 に移行してガイド情報の検索処理を継続するかが判断される。この際の判断は情報利用者である。ガイド情報の検索を継続する場合はステップ G 2 に戻って検索を繰り返す。このガイド情報の検索から抜け出す場合はメインルーチンのステップ F 5 にリターンする。その後、ステップ F 6 に移行し

てショップ・レストラン検索ガイド情報処理①を継続するかが判断される。この際の判断は情報利用者である。この検索ガイド情報処理①を継続する場合はステップF 5に戻って情報処理を繰り返す。検索ガイド情報処理①から抜け出す場合はステップF 2に戻る。

【 0 1 2 3 】

また、ステップF 4で①以外のカテゴリーが選択された場合には、ステップF 7に移行してアトラクション検索ガイド情報処理②又はイエローページ検索ガイド情報処理③のいずれかが選択されるのを待つ。情報利用者がカテゴリー②を選択した場合にはステップF 8に移行してアトラクション検索ガイド情報処理がなされる。そして、ステップF 9に移行してアトラクション検索ガイド情報処理②を継続するかが判断される。この際の判断は情報利用者である。この検索ガイド情報処理②を継続する場合はステップF 8に戻って情報処理を繰り返す。検索ガイド情報処理②から抜け出す場合はステップF 2に戻る。

【 0 1 2 4 】

更に、ステップF 7で情報利用者がカテゴリー③を選択した場合にはステップF 10に移行してイエローページ検索ガイド情報処理がなされる。そして、ステップF 11に移行してイエローページ検索ガイド情報処理③を継続するかが判断される。この際の判断は情報利用者である。この検索ガイド情報処理③を継続する場合はステップF 10に戻って情報処理を繰り返す。検索ガイド情報処理③から抜け出す場合はステップF 2に戻る。

【 0 1 2 5 】

また、ステップF 3でマップが選択された場合にはステップF 12に移行してテーマパーク全体のマップが表示される。その後、ステップF 13に移行してテーマパークに関する〇〇ランド、××ランド・・・等のエリアが選択される。そして、ステップF 14で選択エリアの詳細マップが表示される。ここでマイクロコンピュータ70は電子案内情報D 1を処理して3次元映像からなるテーマパークの映像等の表示するような制御がなされる。その後、ステップF 15で個別プレイスを選択され、ステップF 16に移行して個別プレイス詳細ガイド情報などが表示される。

【0126】

そして、ステップF17に移行して個別プレイス詳細ガイド情報の表示処理を継続するかが判断される。この際の判断は情報利用者である。この詳細ガイド情報の表示処理を継続する場合はステップF14に戻って選択エリアの詳細マップが表示される。個別プレイス詳細ガイド情報の表示処理から抜け出す場合はステップF2に戻る。ステップF2で終了するか否かが判断されるが、電源オフ情報などを検出してステップF18で当該携帯端末装置14はスタンバイモードに入る。

【0127】

このように本発明に係る第1の実施例としてのポケットテーマパークシステム101によれば、テーマパークに関する電子案内情報D1を処理する場合に、情報利用者側では従来方式のガイドブックや案内用の地図などの書籍資料類に代えて電子書籍情報の形式により得ることができる。

【0128】

しかも、放送または通信基盤を使って電子案内情報D1を一斉配信する方式が採られるので、現地に行く前に、そのテーマパーク等に関する電子案内情報D1を容易にかつタイムリーに取得することができる。

【0129】

また、情報利用者は電子案内情報D1の受信後に、アン・リアルタイム（非同期）にテーマパークに関する電子案内情報D1を自由に読み出してテーマパークやイベント会場などの映像や音声情報を視聴することができる。更に、テーマパークやイベント会場などの新設や催し物などに変更があった場合に、その変更内容をタイムリーに取得することができる。

【0130】

(4) 第2の実施例

図13は本発明に係る第2の実施例としてのポケットテーマパークシステム102の構成例を示すイメージ図である。

【0131】

この例では携帯端末装置としてチューナー機能付きの携帯電話機401が使用

され、テーマパーク等に関する電子案内情報 D 1 を放送局 9 から直接、ダウンロードするようになされる。もちろん、既存の販売基盤を使用して提供される、テーマパーク等に関する電子案内情報 D 1 を記録したメモリカード 2 0 3 も装着して利用するようになされる。

【 0 1 3 2 】

このメモリカード 2 0 3 によりテーマパーク等に関する電子案内情報 D 1 を配信する場合は、放送や通信基盤から切り離してもよい。つまり、電子案内情報 D 1 をパッケージメディアとして市中で販売し、情報利用者はあたかも書店でガイドブックを購入するが如く販売店でパッケージメディアとしての電子ガイド情報を購入してくる。

【 0 1 3 3 】

そして、携帯端末装置や携帯電話機 4 0 1 にメモリカード 2 0 3 を装着して利用する。従来の音楽 C D やビデオゲームソフトと同様なソフト流通形態である。なお、メモリカード 2 0 3 は店頭や市中で無料配布しても良い。

【 0 1 3 4 】

これにより、従来方式のガイドブックや地図などの書籍資料に代えて、ガイドブックとしての操作性、検索性が向上するので、特に、テーマパークやイベント会場などの現地での利用において利便性が格段に改善される。

【 0 1 3 5 】

続いて、チューナー機能付きの携帯電話機 4 0 1 の内部構成例について説明する。図 1 4 は携帯電話機 4 0 1 の内部構成例を示すブロック図である。なお、携帯端末装置 1 4 と同じ符号及び同じ名称のものはその機能が同様であるためその説明を省略する。

【 0 1 3 6 】

図 1 4 に示す携帯電話機 4 0 1 は携帯端末装置の一例であり、放送局 9 からの電子案内情報 D 1 及びメモリカード 2 0 3 からの電子案内情報 D 1 やゲームデータ D 0 3 など処理するものであり、システムバス 7 9 を有している。このシステムバス 7 9 には操作部 4 や、表示部 6、音声処理部 7、データ処理部 3 5、外部インターフェース 6 7、受信部 2 0 4 などが接続されており、これらが二次電

池 8 7 によって駆動される。

【 0 1 3 7 】

この外部インターフェース 6 7 にはメモリカード 2 0 3 が装着され、情報提供事業者で制作されたテーマパークに関する電子案内情報 D 1 が格納されている。メモリカード 2 0 3 にはフラッシュメモリなどの不揮発性メモリが使用される。受信部 2 0 4 はチューナー 5 5、通信モデム 2 2、チャンネル選択スイッチ 3 8、チャンネル選択回路 5 6 及びフラッシュメモリ 3 3 を有しており、テーマパークに関する電子案内情報 D 1 をチューナー 5 5 により受信し、デコード処理後の映像及び音声情報、電子案内情報 D 1、プログラム情報 D 2 などのデータをフラッシュメモリ 3 3 に蓄積するようになされる。

【 0 1 3 8 】

この例でデータ処理部 3 5 はデータデコード回路 5 8 及びマイクロコンピュータ 9 0 を有している。データ処理部 3 5 では通常の電話機能の他にフラッシュメモリ 3 3 に蓄積された電子案内情報 D 1 を読み出して処理すると共に、メモリカード 2 0 3 を装着して電子案内情報 D 1 やゲームデータ D 0 3 を処理するような付加機能を有している。

【 0 1 3 9 】

このシステムバス 7 9 には操作部 4 を構成するインタフェース (I / F) 8 6 が接続され、このインタフェース 8 6 には操作キー 3 2 が接続されている。操作キー 3 2 はデータデコード回路 5 8 及びマイクロコンピュータ 9 0 を制御するために操作される。

【 0 1 4 0 】

更に、システムバス 7 9 には表示部 6 を構成する液晶表示用のコントローラ (L C D C) 8 8 が接続されると共に、このコントローラ 8 8 には液晶表示モニタ 1 2 2 が接続され、映像情報に基づいてテーマパークのマップなどの映像を表示するようになされる。この例でも、放送局 9 で採用されるデータ放送信号の垂直ブランキング期間に多重されてくるデータ列をチューナー 5 5 において受信し、このデータ列をフラッシュメモリ 3 3 にダウンロードするようになされる。

【 0 1 4 1 】

なお、音声処理部 7 では電子案内情報 D 1 に係る音声情報を再生し増幅などが行われ、音声信号がスピーカー 7 7 に出力される。電話機能を選択した場合には受話器として機能する。この音声処理部 7 にはマイクロフォン 7 8 が接続され、電話機能を選択した場合には送話器として機能するようになされる。

【 0 1 4 2 】

また、通信モデム 2 2 は無線基地局や、インターネット、電話回線、衛星回線などに接続され、通常の電話機能を実行したり、電子案内情報 D 1 を既存の通信インフラを利用してダウンロードする場合や、有料コンテンツの決済時に、これらの通信回線より受信される。この通信モデム 2 2 により受信されたデータ列の一群がフラッシュメモリ 3 3 に一旦蓄積するようになされる。

【 0 1 4 3 】

続いて、ポケットテーマパークシステム 1 0 2 における携帯電話機 4 0 1 の処理例を説明する。図 1 5 は携帯電話機 4 0 1 における処理例を示すフローチャートである。

【 0 1 4 4 】

この実施例ではテーマパークやイベント会場などの電子案内情報 D 1 が予め記録されたメモリカード 2 0 3 が当該携帯電話機 4 0 1 に装着されていることを前提とする。テーマパークやイベント会場などの新設や催し物などに変更は、その変更内容がチューナー 5 5 を通じてフラッシュメモリ 3 3 にダウンロードされている場合を想定する。

【 0 1 4 5 】

これを前提にして、図 1 5 に示すフローチャートのステップ H 1 で当該携帯電話機 4 0 1 の電源をオンすると、ステップ H 2 で液晶表示モニタ 1 2 2 にはメイン画面が表示される。

【 0 1 4 6 】

そして、ステップ H 3 で電子メールなどの着信があるか否かが液晶表示モニタ 1 2 2 に表示され、情報利用者はこれをチェックする。着信が有る場合はステップ H 8 に移行して通信事業者のサーバーなどとの間で通信モデム 2 2 を介在して通信処理が実行される。その後、ステップ H 9 に移行して通信処理が終了したか

がマイクロコンピュータ 9 0 によって検出される。通信処理が終了していない場合はステップ H 8 の通信処理が継続され、通話終了信号を検出してその通信処理を終了する。

【 0 1 4 7 】

また、ステップ H 3 で着信がない場合はステップ H 4 に移行して当該携帯電話機 4 0 1 から相手方の端末装置に発信するかが液晶表示モニタ 1 2 2 に表示される。相手方に発信する場合はステップ H 8 に移行して通信処理が実行され、ステップ H 9 でその通信処理の終了を検出してステップ H 1 0 に移行する。

【 0 1 4 8 】

ステップ H 4 で相手方に発信しない場合はステップ H 5 で電子案内情報 D 1 を見るか否かがメイン画面に表示される。電子案内情報 D 1 を見ない場合はステップ H 1 0 に移行する。ステップ H 5 で電子案内情報 D 1 を見る場合はステップ H 6 に移行して電子案内情報 D 1 が再生処理される。電子案内情報 D 1 はデコード処理後の映像及び音声情報や、プログラム情報 D 2 などのデータから成り、これらのデータがマイクロコンピュータ 9 0 によってメモリカード 2 0 3 から読み出される。テーマパークやイベント会場などの新設や催し物などに変更内容はフラッシュメモリ 3 3 から読み出される。

【 0 1 4 9 】

そして、情報利用者が操作キー 3 2 を操作すると、この操作キー 3 2 による操作情報 D 3 に基づいてマイクロコンピュータ 9 0 に制御指示が与えられ、液晶表示モニタ 1 2 2 には映像情報に基づいて電子案内情報 D 1 を表示するようになされる。音声処理部 7 では電子案内情報 D 1 を再生し増幅などが行われ、音声信号がスピーカー 7 7 に出力される。

【 0 1 5 0 】

その後、ステップ H 7 に移行して電子案内情報 D 1 の再生を継続するかその処理から抜けるかチェックされる。その再生処理から抜ける場合はステップ H 1 0 に移行する。ステップ H 1 0 では当該携帯電話機 4 0 1 がスタンバイ状態になされる。そして、ステップ H 1 1 に移行して全ての処理を終了するかがチェックされる。これらの処理を終了しない場合はステップ H 2 に戻って液晶表示モニタ 1

22にメイン画面を表示する。全ての処理を終了する場合は電源オフ情報などを検出して当該携帯電話機401における制御処理を終了する。

【0151】

このように、本発明に係る第2の実施例としてのポケットテーマパークシステム102によれば、テーマパーク等に関する電子案内情報D1を処理する場合に、チューナー機能付きの携帯端末装置電話機401が適用され、情報利用者側では現地に行く前に、予め携帯電話機401のチューナー55により電子案内情報D1をダウンロードし、又は、既存の販売基盤によりメモリカード203を入手することで、これらの電子案内情報D1をデータ処理することができる。

【0152】

しかも、情報利用者は電子案内情報D1の受信後に、アン・リアルタイム（非同期）にテーマパーク等に関する案内情報を自由に読み出してテーマパークやイベント会場などの映像や音声情報を視聴することができる。また、テーマパークやイベント会場などの新設や催し物などに変更があった場合に、その変更内容をタイムリーに取得することができる。

【0153】

（5）第3の実施例

図16は本発明に係る第3の実施例としてのポケットテーマパークシステム300の構成例を示すイメージ図である。

【0154】

図16に示すポケットテーマパークシステム300は入場口11及び出場口12以外の出入りが制限される、動物園や遊園地などのテーマパーク10に関する電子案内情報D1を処理するシステムである。この実施例では図16に示すテーマパーク10を訪れる情報利用者（以下で単に来園者20という）は、携帯端末装置14を持参してチケットカウンタ（販売所）に行き、所望のチケットを購入する。

【0155】

この際にチケットカウンタで図示しないチケット販売窓口用の端末装置（ダウンロード）により、テーマパーク内のガイド情報である電子案内情報D1を携帯

端末装置 1 4 に転送する。電子案内情報 D 1 は図 8 で説明した携帯端末装置 1 4 のデータストレージ 7 5 などにダウンロードされる。窓口でダウンロードされる電子案内情報 D 1 には秘密鍵でエンクリプション（保護）されている。従って、ダウンロード後に当該テーマパーク 1 0 に入らず場外に持って行っても、ダウンロードされた電子案内情報 D 1 を利用することはできない。

【 0 1 5 6 】

そして、来園者 2 0 は当該テーマパーク 1 0 の入場口 1 1 で秘密鍵にてデクリプションしてもらった後、テーマパーク 1 0 内に入場する。これでパーク内ではダウンロードされた電子案内情報 D 1 を自由に利用することが可能となる。来園者 2 0 が帰る時には出場口 1 2 において電子案内情報 D 1 が消去される。消去と同時にその日の利用情報として入園記録情報 D 4 がセーブされ、来園者 2 0 は記念として持ち帰ることができるようにされる。

【 0 1 5 7 】

これらを前提にしたポケットテーマパークシステム 3 0 0 の制御例を図 1 7 に示している。図 1 7 に示すポケットテーマパークシステム 3 0 0 には情報貸出装置の一例となる入場ゲート端末装置 2 1 及びチケット販売窓口用の端末装置 3 9 が設けられている。この端末装置 3 9 には販売チケットデータベースが設けられ、予め暗号化された電子案内情報 D 1 が蓄積されている。この際の暗号化は電子案内情報 D 1 を秘密鍵で施錠（エンクリプション）し、秘密鍵に相当するキーコード K_i ($i = 1 \sim m$) 等がない場合は電子案内情報 D 1 が解読できないようになされている。端末装置 3 9 ではチケットの販売枚数も記録される。

【 0 1 5 8 】

ここでダウンロードされる電子案内情報 D 1 は、予めテーマパーク側で制作された当該パーク内のマップやアトラクション、レストランなどの詳細な説明情報を含むガイド情報であり、携帯端末装置 1 4 のマイクロコンピュータ 7 0 で制御可能な専用のプログラム情報 D 2 を実装している。このプログラム情報 D 2 に基づいて電子案内情報 D 1 を処理することにより、携帯端末装置 1 4 で各種ガイド情報が快適に検索・表示できるようになされている。

【 0 1 5 9 】

また、図 1 6 に示したテーマパーク 1 0 の入場口付近に配置される、入力ゲート端末装置 2 1 は、上述のチケット販売窓口用の端末装置 3 9 に対して LAN などの専用通信回線 4 9 を通じて接続されている。入力ゲート端末装置 2 1 では携帯端末装置 1 4 にダウンロードされている電子案内情報 D 1 を解凍（デコード）するようになされる。この際の解凍は秘密鍵（キーコード K i）により開錠するようになされる。これにより、入場口 1 1 で携帯端末装置 1 4 からの電子案内情報 D 1 の読出し許可をすることができる。両端末装置 1 4 及び 2 1 の接続は専用のコネクタにて物理的に接続しても良いし、赤外線などの近距離無線通信機能を使用して行っても良い。

【 0 1 6 0 】

この秘密鍵は端末装置 3 9 と入場ゲート端末装置 2 1 とで対応がとられており、任意の期間（1週間毎、1日毎、午前・午後、3時間毎又はランダムなど）で継続的に変更されるようになっている。1日の入園で全部のアトラクションを見られない場合に、次回の来場の際にも利用できるように配慮したことによる。入力ゲート端末装置 2 1 には入場者データベースが設けられ、入場者数が記録される。来園者 2 0 ではテーマパーク 1 0 に滞在している間中、常時、携帯端末装置 1 4 が携行され、ダウンロードされた電子案内情報 D 1 を再生するようになされる。

【 0 1 6 1 】

また、通信回線 4 9 には情報管理装置の一例となるテーマパーク管理装置 3 1 が接続され、ポケットテーマパークシステム 3 0 0 全体を管理するようになされる。テーマパーク管理装置 3 1 はパーソナルコンピュータ（パソコン）7 1、サーバー 7 2 及びデータベース 7 3 を備えており、これらがシステム通信ケーブル 4 9 A により接続され、テーマパーク側で電子案内情報 D 1 を適宜メンテナンスするようになされる。

【 0 1 6 2 】

当該パーク内のマップやアトラクション、レストランなどの詳細な説明情報を含む電子案内情報 D 1 は予めパソコン 7 1 を使用してテーマパーク側で制作される。制作後の電子案内情報 D 1 はサーバー 7 2 を使用してデータベース 7 3 に格

納されたり、データベース 7 3 から電子案内情報 D 1 を読み出すようになされる。

【 0 1 6 3 】

このテーマパーク 1 0 の出場口付近には情報回収装置の一例となる出力ゲート端末装置 5 9 が設けられ、携帯端末装置 1 4 に貸し出してあった電子案内情報 D 1 を回収するようになされる。出力ゲート端末装置 5 9 は通信回線 4 9 を通じてテーマパーク管理装置 3 1 に接続され、携帯端末装置 1 4 にダウンロードしてある電子案内情報 D 1 を出場口 1 2 で読出し禁止するような処理が施される。例えば、出場口 1 2 で電子案内情報 D 1 を消去される。この電子案内情報 D 1 は強制消去ではなく閉園時間になると自動的に消去されるような時限処理にしても良い。

【 0 1 6 4 】

これと共に、来園者 2 0 のテーマパーク 1 0 における利用情報及び／又はテーマパーク 1 0 に関する宣伝広告情報を携帯端末装置 1 4 に書き込むような処理が施される。利用情報は入園記録情報 D 4 として携帯端末装置 1 4 に記録される。入園記録情報 D 4 は来場日時やテーマパークからのメッセージなどの他、その日に利用したアトラクションやレストランなどの利用経歴エビデンスがパッキングされ、来園者 2 0 の足跡として添付される。入園記録情報 D 4 は来園者 2 0 にとって来場記念になる。宣伝広告情報は情報提供事業者にとって次のリピート効果につながる。

【 0 1 6 5 】

図 1 8 は入場ゲート端末装置 2 1 の内部構成例を示すブロック図である。図 1 8 に示す入場ゲート端末装置 2 1 には入場者データベース 1 3 が備えられ、入場者数及び入園時間が記録される。入場者データベース 1 3 はパソコンボード 4 5 に接続される。

【 0 1 6 6 】

このパソコンボード 4 5 には CPU 5 1、ROM 5 2、RAM 5 3 及び 3 つのインタフェース (I / F) 5 4 A ~ 5 4 C が集積化されている。インタフェース 5 4 B には上述の入場者データベース 1 3 の他に解除キーデータベース 6 1 が接

続され、電子案内情報D 1 をデコードするための解除キーコード情報が格納される。解除キーコード情報は時間で管理するようにしてもよい。例えば、開園時間になると電子案内情報D 1 から解除キーコード情報を解凍するようにしてもよい。入場者データベース1 3 や解除キーデータベース6 1 には所定の記憶容量を有した固定ディスク駆動装置（HDD）が使用される。

【0 1 6 7】

上述のインタフェース5 4 BにはCD-ROM 2 3 が接続され、当該入場ゲート端末装置2 1 のアプリケーションソフト等が読み出され、解除キーデータベース6 1 や入場者データベース1 3 にインストールするようになされる。このアプリケーションソフトはインタフェース5 4 Bを通じてシステムバス2 7 に接続されたRAM 5 3 に一時記憶するようになされる。このシステムバス2 7 にはROM 5 2 が接続され、当該入場ゲート端末装置制御用の制御プログラムが読み出される。このアプリケーションソフトと制御プログラムにより当該入場ゲート端末装置全体を制御するようになされる。

【0 1 6 8】

この解除キーデータベース6 1 にはインタフェース5 4 Bを通してシステムバス2 7 が接続されている。システムバス2 7 には制御装置の一例となるCPU 5 1 が接続され、入場者データベース1 3 や解除キーデータベース6 1 の入出力を制御するようになされる。例えば、CPU 5 1 は、テーマパーク等に関する電子案内情報D 1 が貸し出される場合であって、ダウンロード時に予め暗号化された電子案内情報D 1 を解凍するようになされる。

【0 1 6 9】

この例では、通信手段の一例となる専用高速シリアル伝送方式の通信モデム8 1 が備えられ、電子案内情報D 1 等に関してテーマパーク管理装置3 1 との間で通信処理をするようになされる。通信モデム8 1 は専用通信回線を経由してテーマパーク管理装置3 1 に接続される。上述のシステムバス2 7 には携帯端末用のインタフェース5 4 Cが接続され、来園者2 0 の所持する携帯端末装置1 4 と通信処理をするようになされる。

【0 1 7 0】

このインタフェース 5 4 C には携帯端末用のコネクタ 1 5 が接続され、この携帯端末装置 1 4 を直接装着するようになされる。携帯端末装置 1 4 から当該入場ゲート端末装置 2 1 には来園者 2 0 のチケット個別 I D 情報及び入園時間（タイムスタンプ）が読み込まれ、この I D 情報及び入園時間は入場者データベース 1 3 に記録される。当該入場ゲート端末装置 2 1 から携帯端末装置 1 4 には解除キー情報が供給され、窓口でダウンロードされた電子案内情報 D 1 が解凍される。もちろん、USB などの汎用通信ケーブルを使用した有線方式でもよい。このような直づけに限られることはない。

【 0 1 7 1 】

例えば、インタフェース 5 4 C には I r D A 送受信モジュール 1 6 が接続され、携帯端末装置 1 4 の I r D A 送受信部と赤外線通信をするようになされる。更に、インタフェース 5 4 C にはブルートゥース（近距離無線通信機能）などを応用したマイクロ波送受信モジュール 2 5 が接続され、非接触式により携帯端末装置 1 4 と入場ゲート端末装置 2 1 とが無線通信するようになされる。

【 0 1 7 2 】

上述の P C ボード 4 5 には操作パネル 6 4 が接続され、情報提供事業者によって操作情報 D 3 を入力するようになされる。この際の操作情報 D 3 は当該ポケットテーマパークシステム 1 0 1 を協調動作を指示する情報などである。更に、P C ボード 4 5 には液晶ディスプレイコントローラ（L C D C）6 2 が接続されると共に、L C D C 6 2 には液晶パネル 6 3 が接続され、入園を歓迎する画像などの表示制御がなされる。

【 0 1 7 3 】

また、P C ボード 4 5 には増幅器（AMP）8 2 が接続され、入園を歓迎する音声信号などを増幅した後にスピーカー 8 3 に出力される。来園者 2 0 はスピーカー 8 3 から当該テーマパーク入園時の携帯端末装置 1 4 の取り扱い方法などのアナウンス（案内）を聞くことができる。もちろん、当該入場ゲート端末装置 2 1 には A C 電源に接続される電源回路 8 4 が設けられ、各回路部に電源が供給される。

【 0 1 7 4 】

このように、入場ゲート端末装置 2 1 によれば、携帯端末装置 1 4 にダウンロードされている電子案内情報 D 1 を解凍（デコード）することができる。この際の解凍は秘密鍵（キーコード K i）により開錠するようになされる。これにより、入場口 1 1 で携帯端末装置 1 4 からの電子案内情報 D 1 の読出し許可をすることができる。

【 0 1 7 5 】

図 1 9 は出場ゲート端末装置 5 9 の内部構成例を示すブロック図である。なお、図 1 8 に示した入場ゲート端末装置 2 1 と同じ名称及び符号のものは同じ機能を有するためその説明を省略する。

【 0 1 7 6 】

図 1 9 に示す出場ゲート端末装置 5 9 には出場者データベース 8 9 が設けられ、出場者数及び出園時間が記録される。出場ゲート端末装置 5 9 の CPU 5 1 ではテーマパーク等に関する電子案内情報 D 1 が回収される場合であって、電子案内情報 D 1 を消去すると共に、来園者 2 0 のテーマパーク等での利用情報及び／又はテーマパーク等に関する宣伝広告情報を携帯端末装置 1 4 のデータストレージ 7 5 に書き込むようになされる。

【 0 1 7 7 】

この出場ゲート端末装置 5 9 のインタフェース 5 4 B には上述の出場者データベース 8 9 の他にエビデンス解除キーデータベース 9 1 が接続され、解除キーコード情報や当該テーマパーク等に関する宣伝広告情報が格納される。解除キーコード情報は時間で管理するようにしてもよい。例えば、閉園時間になると利用情報及び／又はテーマパーク等に関する宣伝広告情報を解除キーコード情報に基づいて解凍するようにしてもよい。出場者データベース 8 9 やエビデンス解除キーデータベース 9 1 には所定の記憶容量を有した固定ディスク駆動装置（HDD）が使用される。

【 0 1 7 8 】

上述のインタフェース 5 4 B には CD-ROM 2 3 が接続され、当該出場ゲート端末装置 5 9 のアプリケーションソフト等が読み出され、エビデンス解除キーデータベース 9 1 や出場者データベース 8 9 にインストールするようになされる。

。このアプリケーションソフトはインタフェース 5 4 B を通じてシステムバス 2 7 に接続された R A M 5 3 に一時記憶するようになされる。このシステムバス 2 7 には R O M 5 2 が接続され、当該出場ゲート端末装置制御用の制御プログラムが読み出される。このアプリケーションソフトと制御プログラムにより当該出場ゲート端末装置全体を制御するようになされる。

【 0 1 7 9 】

このエビデンス解除キーデータベース 9 1 にはインタフェース 5 4 B を通じてシステムバス 2 7 が接続されている。システムバス 2 7 には C P U 5 1 が接続され、出場者データベース 8 9 やエビデンス解除キーデータベース 9 1 の入出力を制御するようになされる。例えば、出場ゲート端末装置 5 9 の C P U 5 1 ではテーマパーク等に関する電子案内情報 D 1 が回収される場合であって、電子案内情報 D 1 を消去すると共に、来園者 2 0 のテーマパーク等での利用情報及び／又はテーマパーク等に関する宣伝広告情報を携帯端末装置 1 4 のデータストレージ 7 5 に書き込むようになされる。

【 0 1 8 0 】

また、インタフェース 5 4 C には携帯端末用のコネクタ 1 5 が接続され、この携帯端末装置 1 4 を直接装着するようになされる。携帯端末装置 1 4 から当該出場ゲート端末装置 5 9 には来園者 2 0 のチケット個別 I D 情報及び出園時間（タイムスタンプ）が読み込まれ、この I D 情報及び出園時間は出場者データベース 8 9 に記録される。入園者数と出園者数とを照合することにより園内に顧客が残っていないかを確認することができる。出場ゲート端末装置 5 9 から携帯端末装置 1 4 には来園者 2 0 のテーマパーク等での利用情報及び／又はテーマパーク等に関する宣伝広告情報を書き込むようになされる。

【 0 1 8 1 】

更に P C ボード 4 5 には液晶ディスプレイコントローラ（L C D C） 6 2 が接続されると共に、L C D C 6 2 には液晶パネル 6 3 が接続され、本日の来園を感謝する画像及び再度の来園を願う画像などの表示制御がなされる。来園者 2 0 はスピーカー 8 3 から当該テーマパーク来園に対するアナウンス（案内）を聞くことができる。

【0182】

続いて、第3のポケットテーマパークシステム300における処理例について説明をする。図20は本発明に係る第3の実施例としてのポケットテーマパークシステム300における処理例を示すフローチャートである。

【0183】

図20においてP1～P4は携帯端末装置14を操作するポイントであり、上段は利用者（来園者）側の携帯端末装置14のデータストレージ75の記録状態である。下段は事業者側のチケット窓口用の端末装置39、入場ゲート端末装置21、レストラン等場内設備の端末装置（図示せず）、出場ゲート端末装置59による提供情報を示している。もちろん、携帯端末装置14の代わりに第2の実施例で説明した携帯電話機401を使用してもよい。

【0184】

この例では図16に示した入場口11及び出場口12以外の出入りが制限されるテーマパーク10において電子案内情報D1を処理する場合に、少なくとも、入場口付近に入場ゲート端末装置21が配置され、その出場口付近に出場ゲート端末装置59が配置され、電子案内情報D1を入場口11で読出し許可し、その出場口12で読出し禁止する場合を前提とする。もちろん、来園者20の各々には携帯端末装置14が準備されている場合を例に挙げる。

【0185】

これを前提にして、出入りが制限されたテーマパーク10に入場するときに、図20に示すポイントP1のチケット販売窓口で利用者（来園者20）は入園料金を支払ってチケットを購入する。このチケットと同時に、各アトラクションの利用券であるパスポートや、園内で使用可能な電子マネーを購入するようにしてもよい。電子マネーは当該テーマパーク内でのみ有効なローカルな通貨情報である。

【0186】

これらの購入手続が成立すると、チケット窓口用の端末装置39から携帯端末装置14へ電子案内情報D1がダウンロードされる。購入状況に応じてパスポート情報や、電子マネー情報などもダウンロードされる。この時点では電子案内情

報D1、パスポート情報及び電子マネー情報には秘密鍵により施錠されている。

【0187】

そして、来園者20はこの携帯端末装置14を持ってポイントP2の入場口11へ行く。入場口11では入場口付近に配置された入場ゲート端末装置21に来園者20の所持する携帯端末装置14が電氣的に係合付けられる。このとき、入場ゲート端末装置内の解除キーデータベース61から携帯端末装置14のデータストレージ75へ解除キーコードKiが配信され、電子案内情報D1、パスポート情報及び電子マネー情報などが当該キーコードKiによりデコードされ開錠（デクリプション）される。

【0188】

これにより、ダウンロードされた電子案内情報D1等が携帯端末装置14で読出し許可されるので、来園者20はテーマパーク10に滞在している間中、常時、電子案内情報D1を何度でも、自由に再生するようになされる。例えば、ポイントP3の場内でプログラム情報D2に基づいて当該携帯端末装置14の表示部6に電子案内情報D1を読み出したり、アトラクションやレストランなどを検索するような映像表示したり、それを音声出力するようになされる。

【0189】

これにより、来園者20の携帯端末装置14で各種案内情報を快適に検索・表示することができる。なお、パスポート情報及び電子マネー情報を購入した来園者20は、レストラン等の場内設備を利用すると、その端末装置から携帯端末装置14へレストラン利用情報、アトラクション利用情報、ショップ利用情報・・・がダウンロードされるようになる。このとき、電子マネー情報を使用すると、購入代金分の電子マネーが差し引かれ、この使用に際してレシート情報を携帯端末装置14に記録するようになされる。

【0190】

その後、来園者20が当該テーマパーク10から退場するときは、ポイントP4で出場口付近に設けられた出場ゲート端末装置59により、携帯端末装置14の電子案内情報D1を消去するようになされる。もちろん、電子マネー情報の精算も行われる。これらの情報の代わりに入園記録情報D4として来園記念データ

や、当該テーマパーク10に関する宣伝広告（SP）情報を携帯端末装置14に書き込むようになされる。これにより、来園者20はテーマパーク10から出場した後に来園記念データを携帯端末装置14に表示したり、当該テーマパーク10の次回のアトラクションなどの宣伝広告情報を表示することができる。

【0191】

このように、本発明に係る第3の実施例としてのポケットテーマパークシステム300によれば、入場口11及び出場口12以外の出入りが制限されるテーマパーク10において、来園者側ではテーマパーク10内に滞在している限り、貸し出された電子案内情報D1を自由に携帯端末装置14で読出し再生することができる。

【0192】

しかも、従来方式のような入場券は不要となり、テーマパーク10内でのペーパレス化を図ることができる。また、携帯端末装置14によるLANやインターネット決済機能を導入することにより、テーマパーク10内でのマネーレス化を実現することができる。より一層安全性が向上する。

【0193】

なお、チケット販売窓口で電子案内情報D1をダウンロードしてもらう際に、チケットデータも同時にダウンロードするようにしても良い。こうすることで紙のチケットは無くなり、各アトラクションでは携帯端末装置14の赤外線通信機能等を利用することにより、チケットやパスポートなどのチェックを電子的に行うことができる。

【0194】

また、場内のレストランやショップなどで赤外線通信によりチェックを行うようにして、割引やノベルティなどの特典を得られるようにする。こうすることで利用者の1日の足跡が携帯端末装置14内にセーブされ、上述したエビデンスパッキング内容がよりリアリティをもって実現される。

【0195】

更に、電子マネー情報を導入することにより、当該テーマパーク内ではチケットやお金、クレジットカードやレシートなど一切不要となり、もちろんガイドフ

ック等もいらないので完全なペーパーフリーで快適な行動が実現できる。

【0196】

(6) 第4の実施例

図21は本発明に係る第4の実施例としてのポケットテーマパークシステム400の構成例を示すイメージ図である。

【0197】

この例ではリアルタイムガイド方式を構成するために、テーマパーク10に当該エリア内でのみ有効な特定無線放送手段96を設け、この特定無線放送手段96から携帯端末装置14に対して電子案内情報D1を配信するようにしたものである。もちろん、この特定無線放送手段96からの無線放送信号を受信する受信手段55Aが携帯端末装置14に設けられることを前提とする。なお、第3の実施例と同じ名称及び符号のものは同じ機能を有するためその説明を省略する。

【0198】

図21に示すポケットテーマパークシステム400では例えば、パークオフィスに特定無線放送手段96が備えられ、この特定無線放送手段96には放送アンテナ97が接続され、リアルタイム情報D5を放送するようになされる。このリアルタイム情報D5には時々刻々変化するアトラクションの待ち時間情報や、パレードやショーの開始案内、ショップの特売情報やレストランのランチタイムサービス情報などの他、迷子情報や注意連絡などのイエローページ情報が含まれる。

【0199】

放送アンテナ97はテーマパーク内のおおよそ中央部に配置され、その中央部から一定範囲にしか到達しないように無線出力が制限される。図21の波線楕円は電波到達範囲を示している。特定無線放送手段96にはページャーなどの無線設備を利用することが考えられる。法律が許容されれば、図6で説明した情報配信装置19とほぼ同じ構成であって、放送局9に設置するものより無線出力の小さい装置を使用するようにしてもよい。これらのリアルタイム情報D5をパークオフィスから特定無線放送手段96に転送してリアルタイムに放送するようになされる。

【0200】

また、携帯端末装置14としては図13で説明したチューナー機能付きの携帯電話機401を使用するようになされる。このような受信機能が携帯端末装置14内に設けられていない場合は、テーマパーク10の入場口11で受信手段55Aを貸し出すようにしてもよい。受信手段55Aは携帯電話機401に装備されるようなチューナー55を予め着脱可能な通信モジュール化し、チケット販売窓口で携帯端末装置14のターミナル69に装着し外部インタフェース67に接続するようになされる。チケット販売窓口では複数の通信モジュールを予め準備して置くようにするとよい。

【0201】

この携帯電話機401のチューナー55や、貸し出された通信モジュールにより受信した電子案内情報D1を既に携帯端末装置14や携帯電話機401に蓄積されている電子案内情報D1と関連付けるようになされる。これにより、テーマパーク10やイベント会場などの大規模レジャー施設において、時々刻々と変化するリアルタイムな電子案内情報D1を来園者20の所持する携帯端末装置14や携帯電話機401に逐次取り込むことができ、来園者20にとって一段と利便性が向上するようになる。

【0202】

例えば、携帯電話機401において、リアルタイム情報D5は特定無線放送手段96から放送アンテナ97を通してチューナー55により受信される。チューナー55により受信したリアルタイム情報D5は、既にフラッシュメモリ33に蓄積されている電子案内情報D1とマイクロコンピュータ90により関連付けられるようになされる。この例で、液晶表示モニタ122のマップ上でアトラクションをクリックするとその待ち時間が表示されたり、開始するパレードの進路コースがマップ上に示されたりする。

【0203】

このように本発明に係る第4の実施例としてのポケットテーマパークシステム400によれば、テーマパーク10に特定無線放送手段96が設けられると共に、この特定無線放送手段96から携帯端末装置14に対してリアルタイム情報D

5 放送するようになされるので、テーマパークやイベント会場などの大規模レジャー施設において、時々刻々と変化するリアルタイム情報 D 5 を来園者 2 0 の所持する携帯電話機 4 0 1 で逐次取り込むことができる。

【 0 2 0 4 】

従って、テーマパーク内において、来園者 2 0 がリアルタイムにパーク内のアップツウデートな情報を得ることができる。このこで、来園者 2 0 が携帯電話機 4 0 1 において、テーマパーク内の情報を検索していたり、アトラクションで順番待ちをしている時など、あたかもページャーによる無線呼び出しのように着信音が鳴ってリアルタイム情報 D 5 を得ることができるし、来園者 2 0 が意識しないうちに各アトラクションの待ち時間情報などがアップデートされていて、来園者 2 0 が検索する度に最新の情報を知ることができるようになる。

【 0 2 0 5 】

(7) 第 5 の実施例

図 2 2 は本発明に係る第 5 の実施例としてのポケットテーマパークシステム 5 0 0 の構成例を示すイメージ図である。

【 0 2 0 6 】

この例ではナビゲーション方式を構成するために、携帯電話機 4 0 1 等の携帯端末装置 1 4 に位置測定手段として G P S (全地球測位システム) モジュール 1 0 3 を装備し、人工衛星 9 9 と第 4 の実施例で説明した特定無線放送手段 9 6 とを使用して緯度・経度・高度を測定することにより当該携帯端末装置自身の位置を特定するようになされる。なお、第 4 の実施例と同じ名称及び符号のものは同じ機能を有するためその説明を省略する。

【 0 2 0 7 】

図 2 2 に示すポケットテーマパークシステム 5 0 0 では G P S モジュール内蔵型の携帯端末装置 1 4 ' を使用することが好ましい。または、オプションにて購入後の携帯端末装置 1 4 や携帯電話機 4 0 1 に G P S 受信機及びデコーダ回路を搭載するようにしてもよい。携帯端末装置 1 4 に G P S モジュール 1 0 3 を装備していない場合は、テーマパーク 1 0 の入場口 1 1 で G P S モジュール 1 0 3 を貸し出すようにするとよい。

【 0 2 0 8 】

この例でGPSモジュール103は第4の実施例で説明した受信手段55Aと同様にして図23に示す携帯端末装置14のターミナル69に装着し外部インタフェース67に接続するようになされる。第4の実施例との関係でGPSモジュール103又は受信手段55Aのいずれか一方を装着可能となるが、GPSモジュール103と受信手段55Aとを複合したハイブリッドモジュールを貸し出すようにしてもよい。チケット販売窓口ではこれら複数のGPSモジュール103等を予め準備して置くようにするとよい。

【 0 2 0 9 】

この全地球測位システムの原理は、24個の人工衛星99と、地上制御局としての例えば特定無線放送手段96と、来園者20の所持するGPS機能付きの携帯端末装置14から構成されるシステムにおいて、携帯端末装置14と3つ以上のGPS衛星との距離を計測することにより、携帯端末装置14の所持者自身の平面上の位置を知るように計算が行われる。

【 0 2 1 0 】

4つ以上のGPS衛星を利用すると、来園者20の3次元的な位置を測定することができる。GPS衛星と携帯端末装置14との間の距離は、電波が到達するのに要した時間から計算される。各々のGPS衛星の時刻信号は特定無線放送手段96によって管理されており、携帯端末装置14が受信した時刻信号と特定無線放送手段96の時刻との時間差を計測すれば伝搬時間を求めることができる。

【 0 2 1 1 】

この例ではGPSモジュール103より得られた測位情報を既に携帯端末装置14等のデータストレージ75に蓄積されているテーマパーク10に係る地図情報と関連付けるようになされる。例えば、液晶表示モニタ122でテーマパーク10のマップ上に自己の現在位置を同時に表示するようになされる。

【 0 2 1 2 】

これにより、テーマパーク10やイベント会場などの大規模レジャー施設において、複数のGPS衛星からの電波をGPSモジュール103で受信し、マイク

ロコンピュータ 70 等により計算することによりテーマパーク内での自身の位置を算出するナビゲーション機能が実現でき、テーマパーク内での有意義な行動ができるようになる。来園者 20 は少なくとも人工衛星 99 が見通せる屋外であればテーマパーク内で迷子になることはない。

【 0 2 1 3 】

また、その日の来園者 20 の行動軌跡が第 4 の実施例に比べて克明に記録できるので、上述のエビデンスパッキングも更に詳細に作成できる。なお、図 21 で説明した特定無線放送手段 96 からディファレンシャル補正データを流すことにより、各携帯端末装置 14 ではディファレンシャル補正データに基づいて現在位置を計算するようになるので、極めて正確な位置情報を把握することができるようになる (DGPS)。来園者 20 にとって更に一段と利便性が向上し迷子も減らせるのである。

【 0 2 1 4 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明に係る第 1 の電子案内情報処理システムによれば、集客施設場所に関する案内情報を電子処理する場合に、この案内情報を電子案内情報にしてデータ配信する情報配信装置と、この電子案内情報を記録再生する携帯端末装置とを備え、この電子案内情報を映像表示又は／及び音声出力するようにしたものである。

【 0 2 1 5 】

この構成によって、情報利用者側では集客施設場所に関する案内情報を従来方式のガイドブックや案内用の地図などの書籍資料類に代えて電子情報内容の形式により得ることができる。しかも、放送または通信基盤を使って電子案内情報を一斉配信する方式を採ると、現地に行く前に、その集客施設場所に関する案内情報を容易かつタイムリーに取得することができる。

【 0 2 1 6 】

また、テーマパークやイベント会場などの新設や催し物などに変更があった場合に、その変更内容をタイムリーに取得することができる。テーマパーク、イベント会場、大型ショッピングモール等の大規模レジャー施設への集客効果が高め

られ、集客施設場所内での経済活動が促進されるばかりでなく、昨今の経済効果への波及も期待できるようになり、景気の上昇につながる。

【 0 2 1 7 】

本発明に係る第2の電子案内情報処理システムによれば、入場口及び出場口以外の出入りが制限される集客施設場所において電子案内情報を処理する場合に、この電子案内情報を貸し出しする情報貸出装置と、ここで貸し出された電子案内情報を記録再生する携帯端末装置と、この電子案内情報を回収する情報回収装置とを備え、この電子案内情報は入場口で読出し許可され、出場口で読出し禁止するような処理が施されるものである。

【 0 2 1 8 】

従って、情報利用者側では集客施設場所内に滞在している限り、貸し出された電子案内情報を自由に携帯端末装置で読出し再生することができる。しかも、従来方式のような入場券は不要となり、集客施設場所内でのペーパーレス化を図ることができる。また、携帯端末装置によるLANやインターネット決済機能を導入することにより、集客施設場所内でのマネーレス化を実現することができる。安全性が向上する。

【 0 2 1 9 】

本発明に係る情報配信装置によれば、集客施設場所に関する案内情報をデータ配信する送信部を備え、この案内情報に関する電子情報内容の一群のデータ列を構築挿入された搬送用の信号を情報利用者の携帯端末装置に送信するようになる。

【 0 2 2 0 】

この構成によって、情報利用者の携帯端末装置において、所定の期間内にデータ列の一群を一挙に受信して、それを記憶装置などに一挙に蓄積することができる。従って、情報利用者側では現地に行く前に、その集客施設場所に関する案内情報を容易かつタイムリーに取得することができる。

【 0 2 2 1 】

しかも、情報利用者は電子案内情報の受信後に、アン・リアルタイム（非同期）に携帯端末装置により集客施設場所に関する案内情報を自由に読み出してテ

マパークやイベント会場などの映像や音声情報を視聴することができる。また、情報提供者側ではテーマパークやイベント会場などの新設や催し物などの変更内容等の情報更新をリアルタイムかつ円滑に行うことができる。

【 0 2 2 2 】

本発明に係る携帯端末装置によれば、集客施設場所に関する案内情報を取得して処理する場合に、この電子案内情報を受信して蓄積し、情報利用者の情報操作に応じて電子案内情報を非同期に読み出すと共に、その電子案内情報を映像表示又は／及び音声出力するようになされる。

【 0 2 2 3 】

この構成によって、情報利用者側では現地に行く前に、その集客施設場所に関する案内情報を容易かつタイムリーに取得することができる。しかも、情報利用者は電子案内情報の受信後に、アン・リアルタイム（非同期）に集客施設場所に関する案内情報を自由に読み出してテーマパークやイベント会場などの映像や音声情報を視聴することができる。また、テーマパークやイベント会場などの新設や催し物などに変更があった場合に、その変更内容をタイムリーに取得することができる。

【 0 2 2 4 】

本発明に係る第 1 の電子案内情報処理方法によれば、集客施設場所に関する案内情報を電子処理する際に、情報提供者側でこの案内情報に基づいて電子案内情報を作成すると共に、この電子案内情報を情報利用者の所持する携帯端末装置へデータ配信し、情報利用者側では、データ配信されてくる電子案内情報を取得し、ここで取得された電子案内情報を映像表示又は／及び音声出力するようになされる。

【 0 2 2 5 】

この構成によって、情報利用者側では集客施設場所に関する案内情報を従来方式のガイドブックや案内用の地図などの書籍資料類に代えて電子情報内容の形式により得ることができる。しかも、放送または通信基盤を使って電子案内情報を一斉配信する方式を採ると、現地に行く前に、その集客施設場所に関する案内情報を容易かつタイムリーに取得することができる。また、テーマパークやイベン

ト会場などの新設や催し物などの変更内容等の情報更新をリアルタイムかつ円滑に行うことができる。

【 0 2 2 6 】

本発明に係る第 2 の電子案内情報処理方法によれば、入場口及び出場口以外の出入りが制限される集客施設場所に関する案内情報を電子処理する際に、この電子案内情報を入場口で情報利用者の携帯端末装置へ貸し出し、ここで貸し出された電子案内情報を出場口で回収するようになされる。

【 0 2 2 7 】

従って、情報利用者側では集客施設場所内に滞在している限り、貸し出された電子案内情報を自由に利用することができる。しかも、従来方式のような入場券は不要となり、集客施設場所内でのペーパレス化を図ることができる。また、LAN やインターネット決済機能を導入することにより、集客施設場所内でのマネーレス化を実現することができる。安全性が向上する。

【 0 2 2 8 】

この発明はテーマパークやイベント会場、巨大ショッピングモール等における電子ガイドシステムに適用して極めて好適である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明に係る第 1 の実施形態としての電子案内情報処理システム 1 0 0 の構成例を示すブロック図である。

【図 2】

本発明に係る第 1 の電子案内情報処理システム 1 0 0 における処理例を示すフローチャートである。

【図 3】

本発明に係る第 2 の実施形態としての電子案内情報処理システム 2 0 0 の構成例を示すブロック図である。

【図 4】

本発明に係る第 2 の電子案内情報処理システム 2 0 0 における処理例を示すフローチャートである。

【図 5】

本発明に係る第 1 の実施例としてのポケットテーマパークシステム 1 0 1 の構成例を示すイメージ図である。

【図 6】

情報配信装置 1 9 及びその周辺システムの構成例を示すブロック図である。

【図 7】

電子案内情報 D 1 に関するデータ列のフォーマット例を示す図である。

【図 8】

充電機能付きのチューナー装置 2 4 及び携帯端末装置 1 4 の内部構成例を示すブロック図である。

【図 9】

ポケットテーマパークシステム 1 0 1 におけるチューナー装置 2 4 の動作例を示すフローチャートである。

【図 1 0】

携帯端末装置 1 4 におけるガイドブックモード選択時の処理例（その 1）を示すフローチャートである。

【図 1 1】

携帯端末装置 1 4 におけるガイドブックモード選択時の処理例（その 2）を示すフローチャートである。

【図 1 2】

ガイド情報検索時の処理例を示すフローチャート（サブルーチン）である。

【図 1 3】

本発明に係る第 2 の実施例としてのポケットテーマパークシステム 1 0 2 の構成例を示すイメージ図である。

【図 1 4】

携帯電話機 4 0 1 の内部構成例を示すブロック図である。

【図 1 5】

携帯電話機 4 0 1 における処理例を示すフローチャートである。

【図 1 6】

本発明に係る第3の実施例としてのポケットテーマパークシステム300の構成例を示すイメージ図である。

【図17】

ポケットテーマパークシステム300の制御例を示すブロック図である。

【図18】

入場ゲート端末装置21の内部構成例を示すブロック図である。

【図19】

出場ゲート端末装置59の内部構成例を示すブロック図である。

【図20】

本発明に係る第3の実施例としてのポケットテーマパークシステム300における処理例を示すフローチャートである。

【図21】

本発明に係る第4の実施例としてのポケットテーマパークシステム400の構成例を示すイメージ図である。

【図22】

本発明に係る第5の実施例としてのポケットテーマパークシステム500の構成例を示すイメージ図である。

【図23】

GPSモジュール103の接続例を示すブロック図である。

【符号の説明】

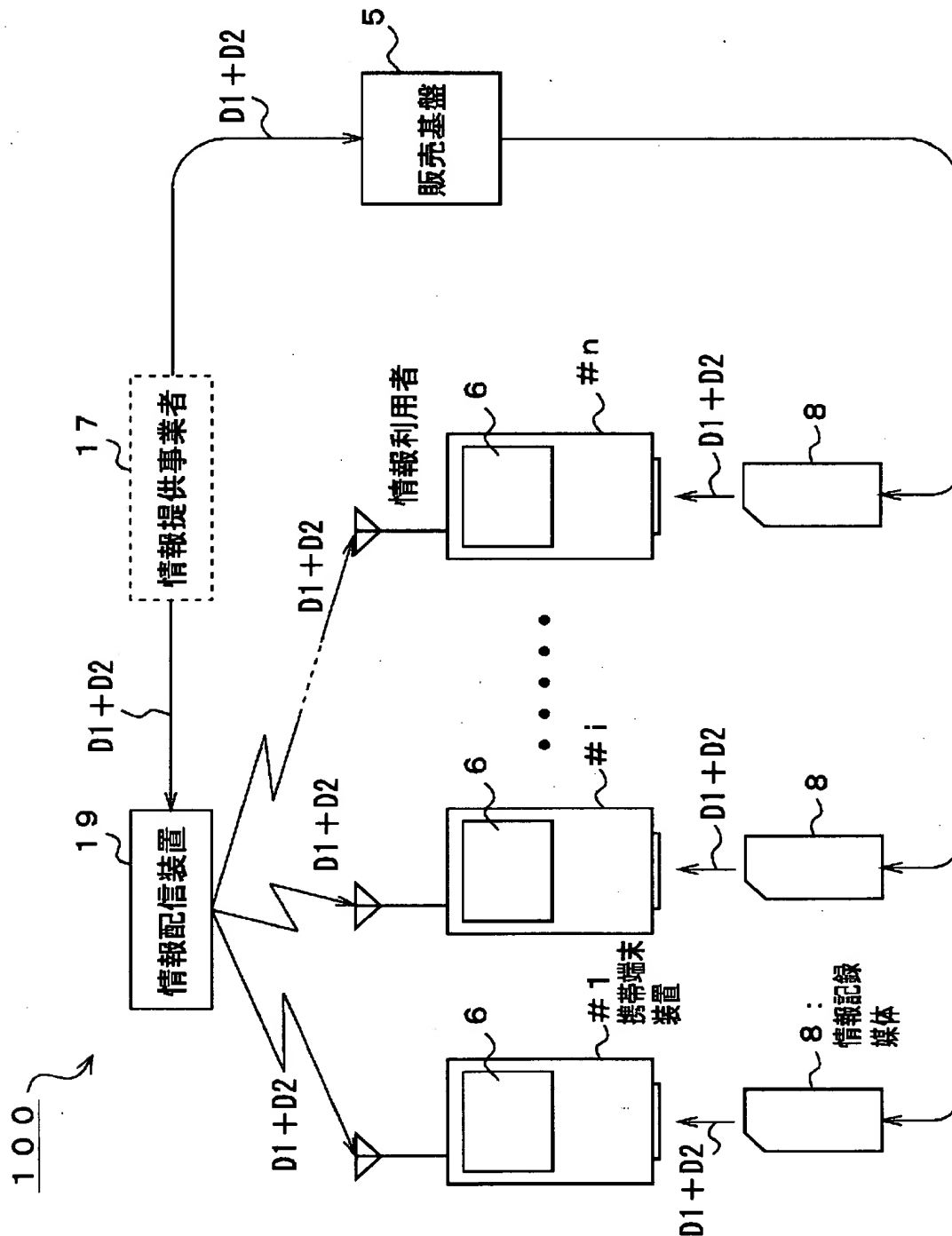
1・・・情報貸出装置、2・・・情報回収装置、3・・・管理装置、8・・・情報記録媒体、10・・・テーマパーク（集客施設場所）、14・・・携帯端末装置、19・・・情報配信装置、21・・・入場ゲート端末装置（情報貸出装置）、22・・・通信モデム（通信手段）、24・・・チューナー装置、31・・・テーマパーク管理装置、33・・・フラッシュメモリ（記憶装置）、35・・・データ処理部、39・・・チケット販売窓口用の端末装置、51・・・CPU（制御装置）、55・・・チューナー、59・・・出場ゲート端末装置（情報回収装置）、70, 90・・・マイクロコンピュータ（制御装置）、75・・・データストレージ（記憶装置）、96・・・特定無線放送手段、103・・・GP

Sモジュール（位置測定手段）、100、200・・・電子案内情報処理システム、101、102・・・第1、第2のポケットテーマパークシステム、300～500・・・第3～第5のポケットテーマパークシステム、202、203・・・メモリカード、401・・・携帯電話機

【書類名】 図面

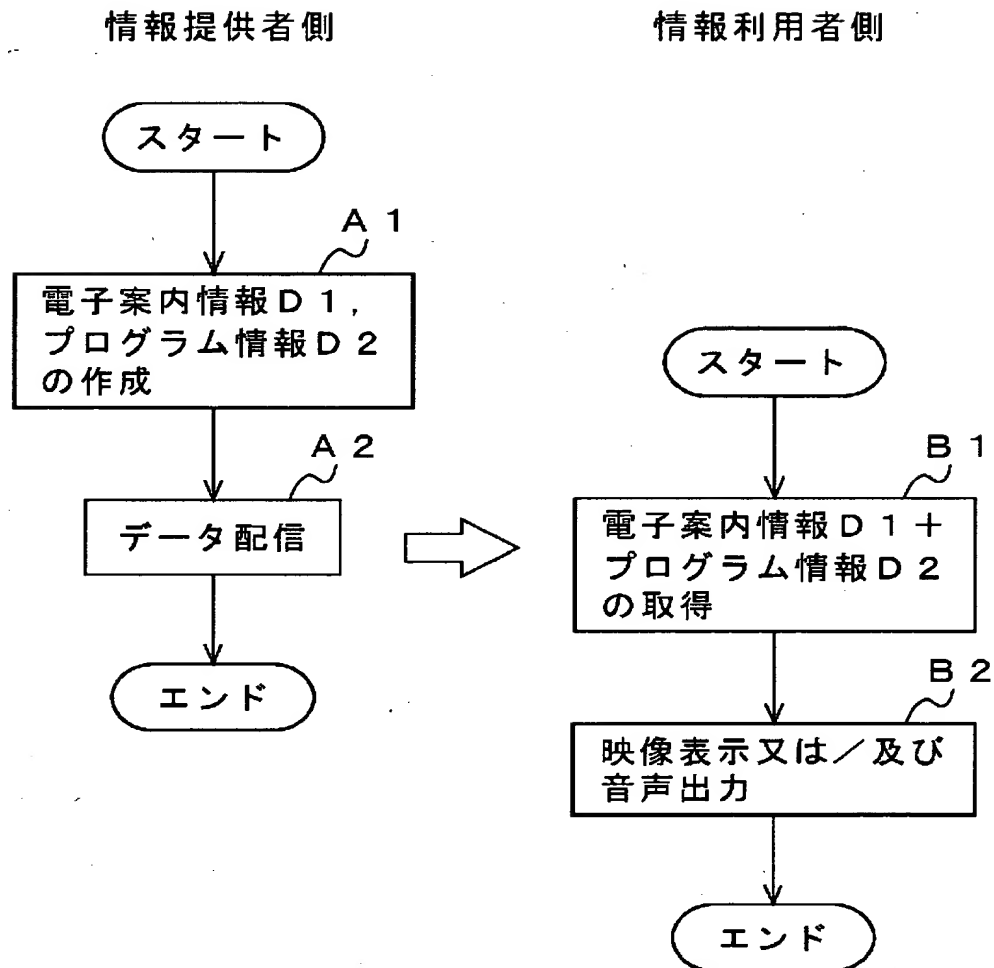
【図 1】

第 1 の実施形態としての電子案内情報処理システム 1 0 0 の構成例



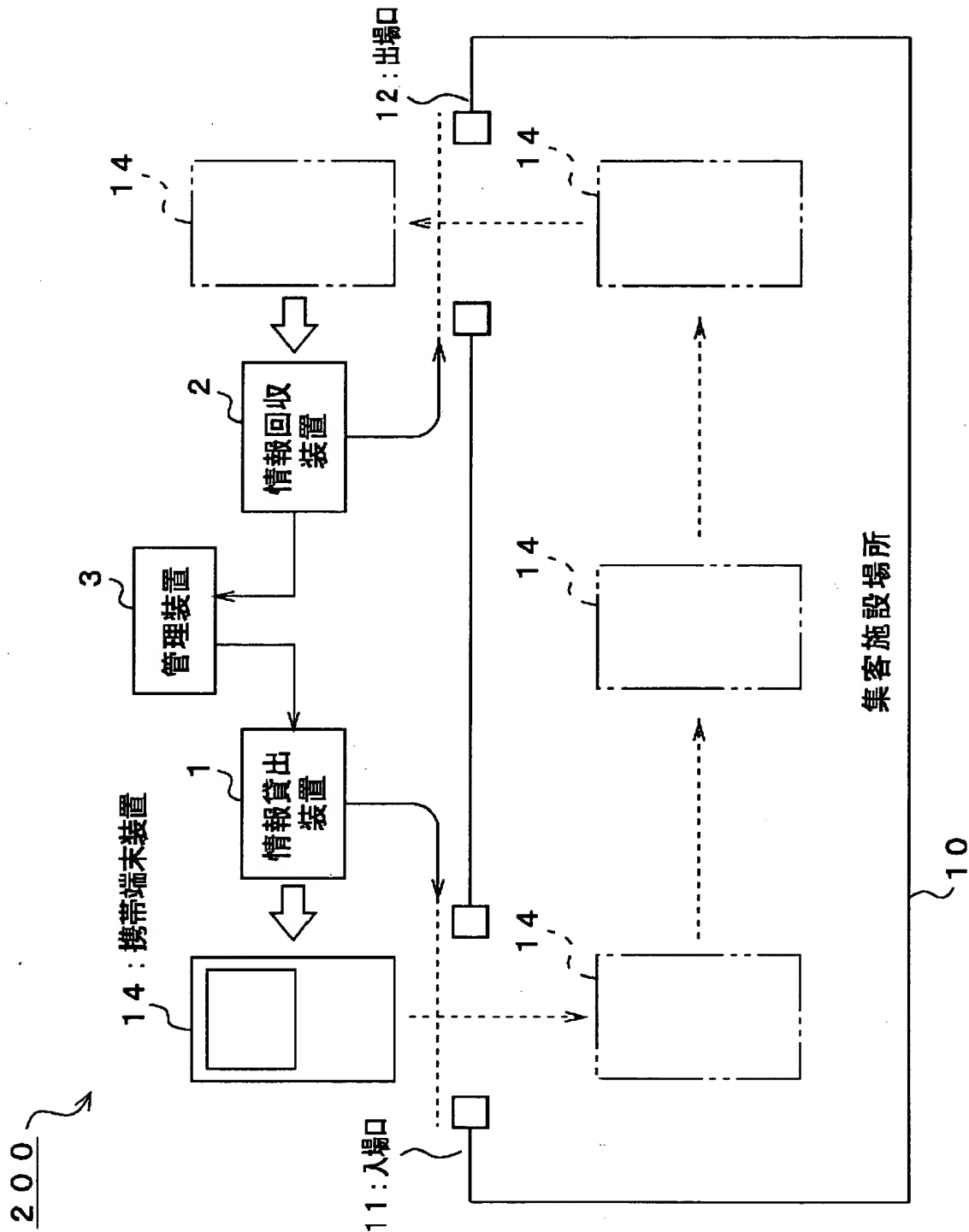
【図 2】

電子案内情報処理システム 100 における 処理例



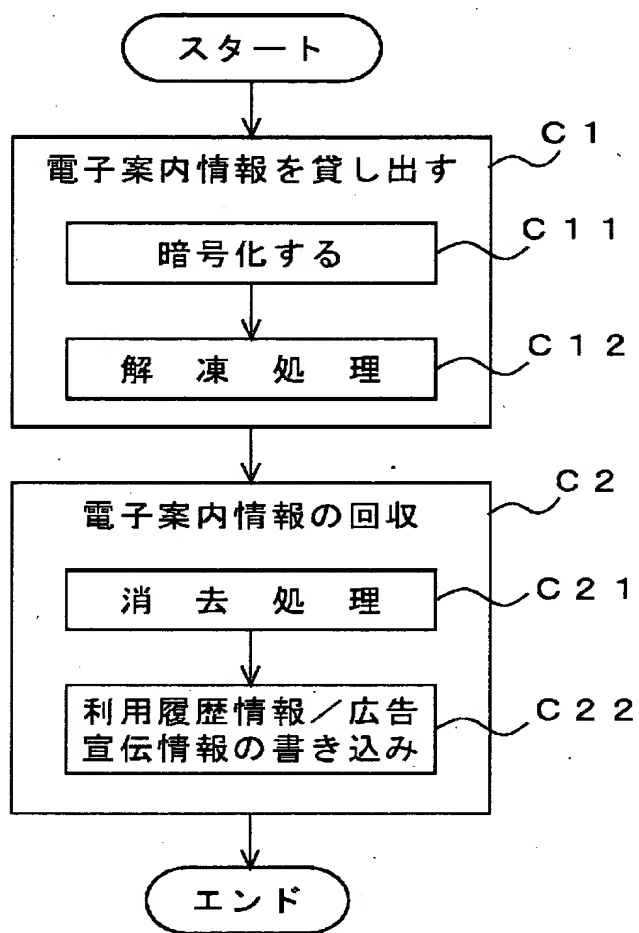
【図 3】

第 2 の実施形態としての電子案内情報処理システム 200 の構成例



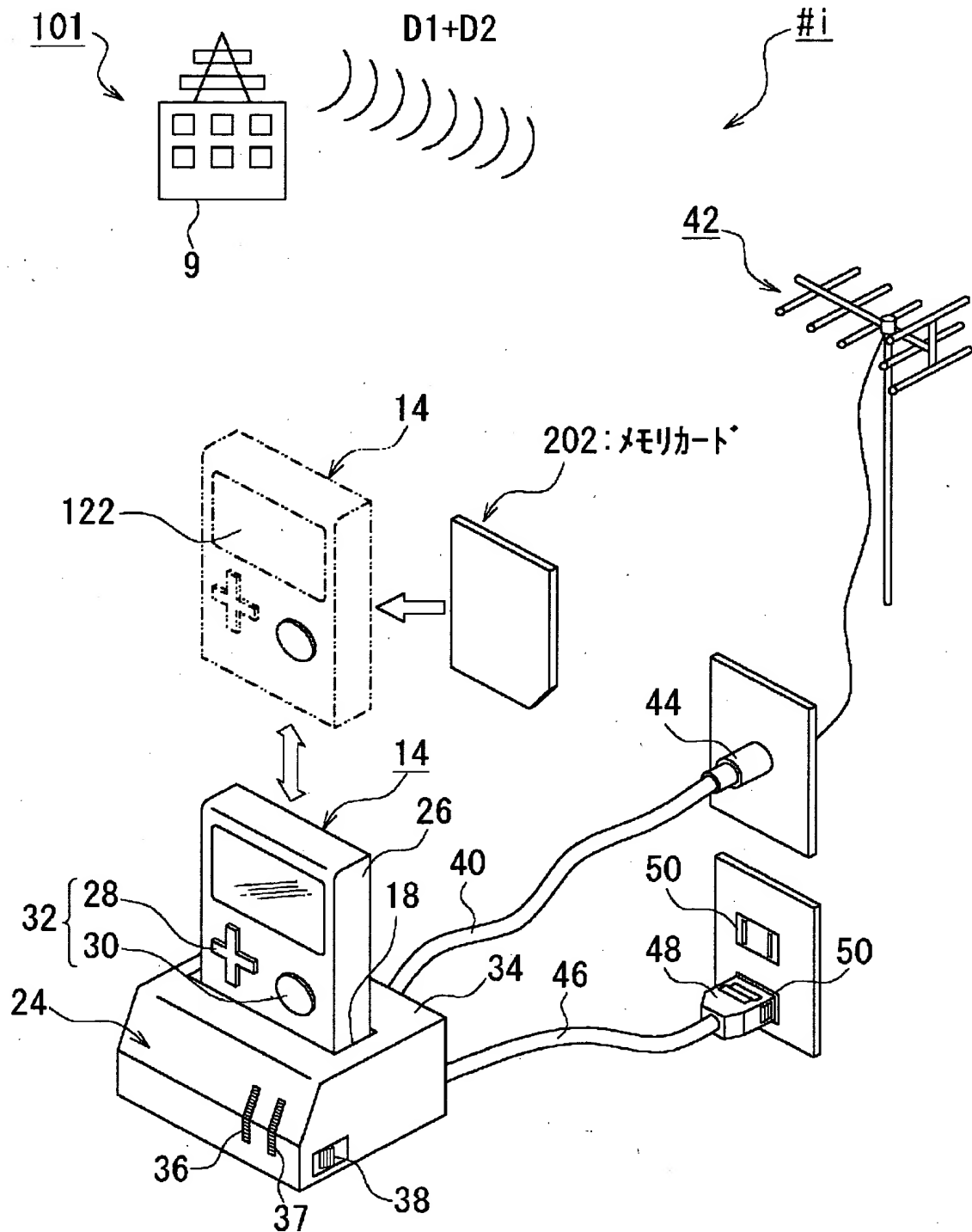
【図4】

電子案内情報処理システム200における 処理例



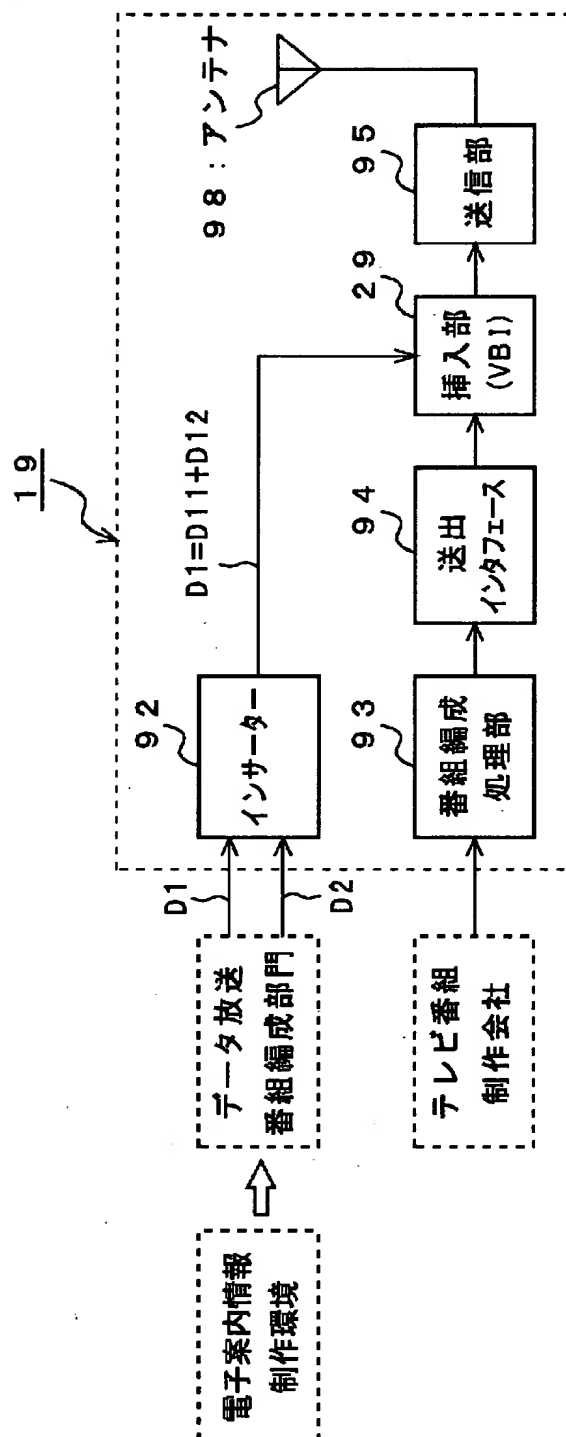
【図 5】

第 1 の実施例としてのポケットテマパーク
システム 101 の構成例



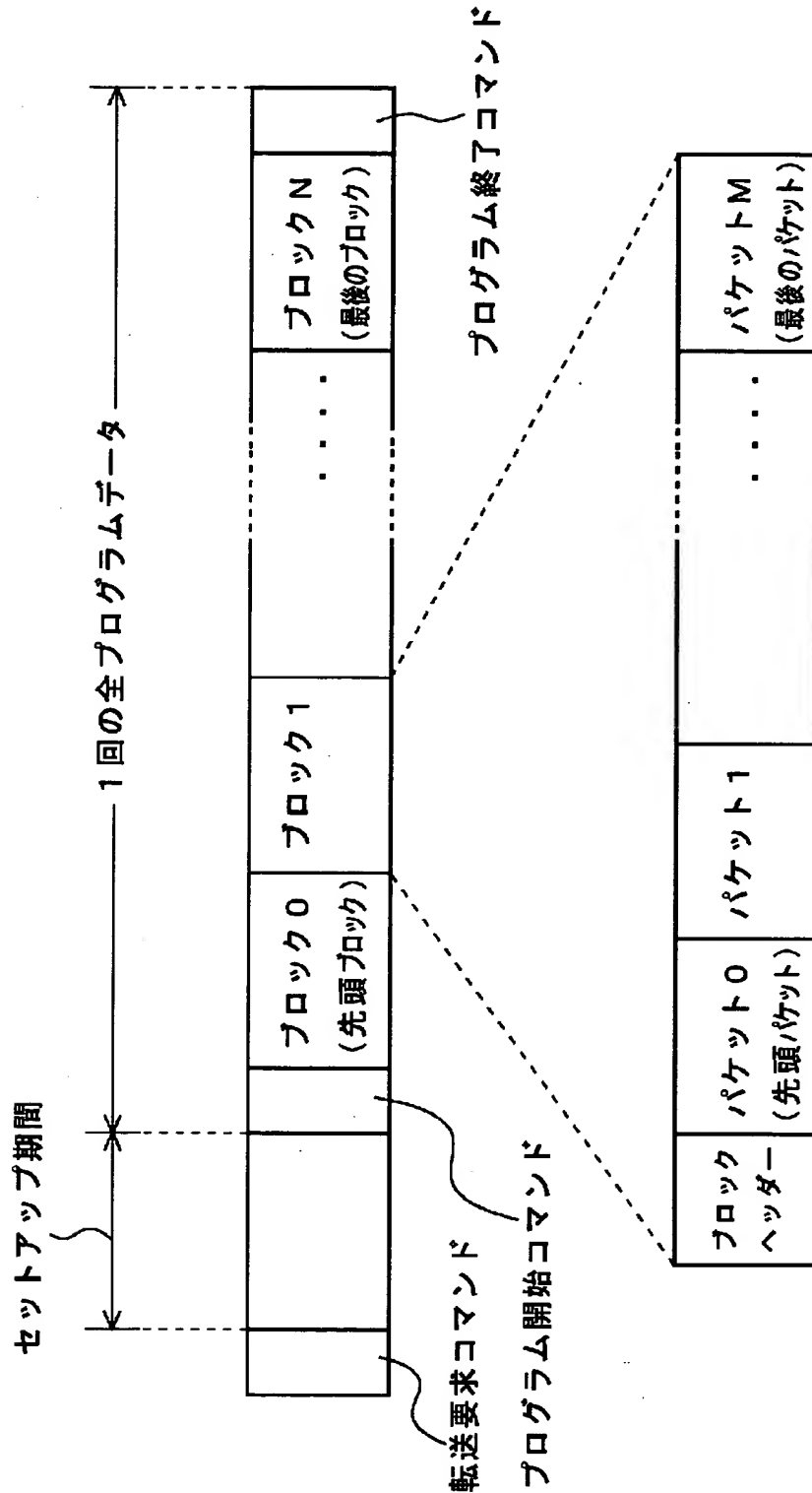
【図 6】

情報配信装置 1 9 及びその周辺 システムの構成例



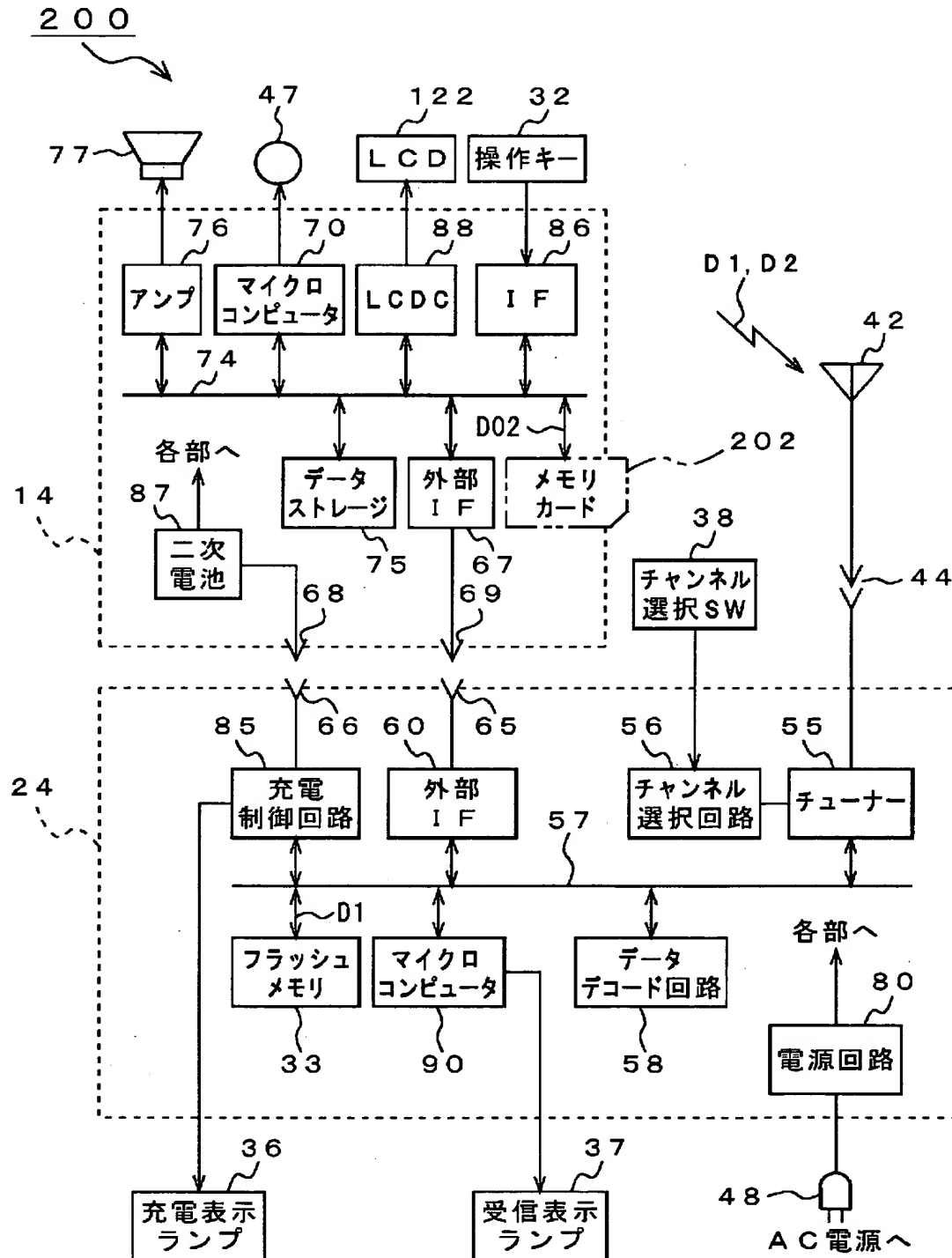
【図 7】

データ列のフォーマット例



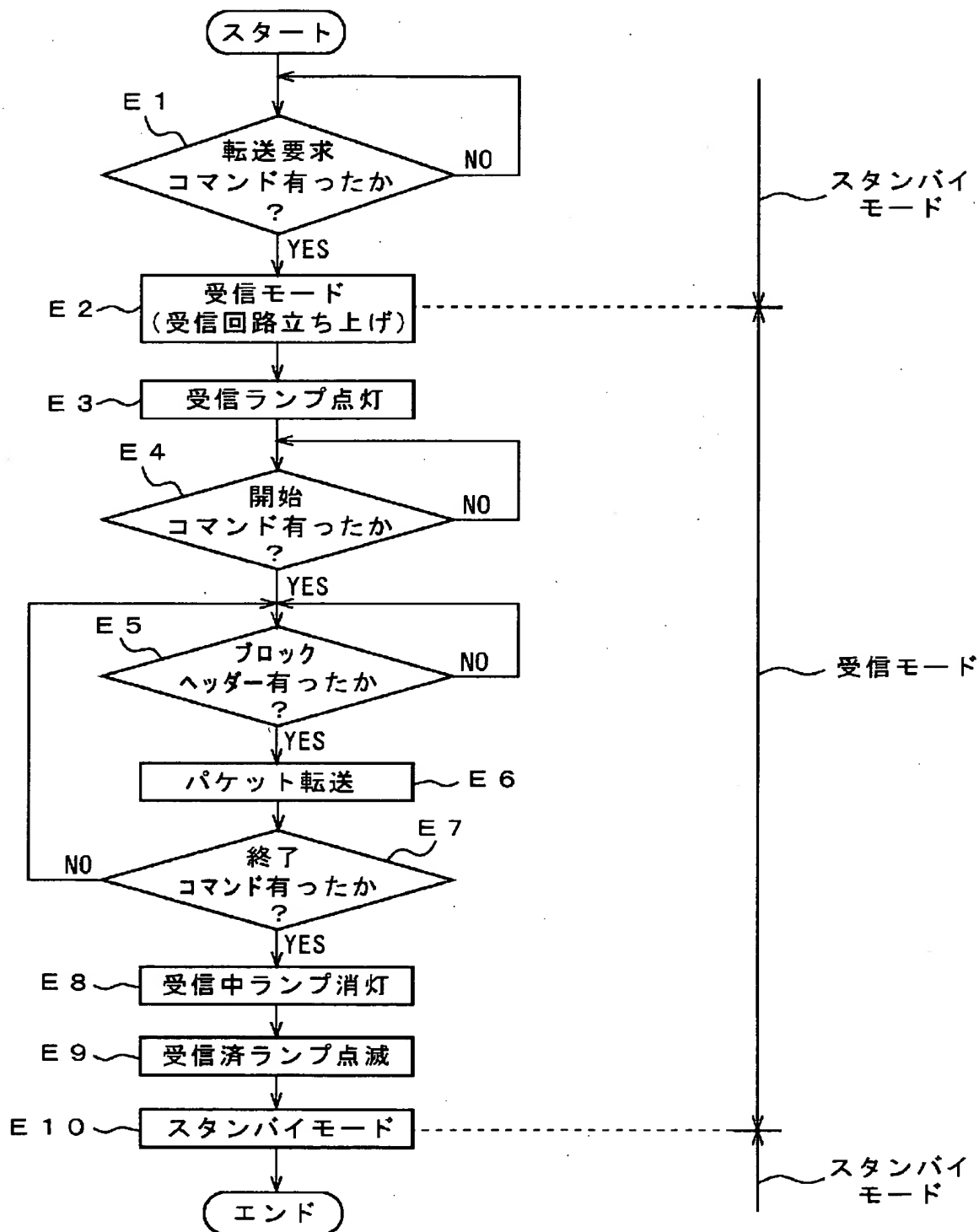
【図 8】

チューナー装置 2 4 及び携帯端末装置 1 4 の内部構成例



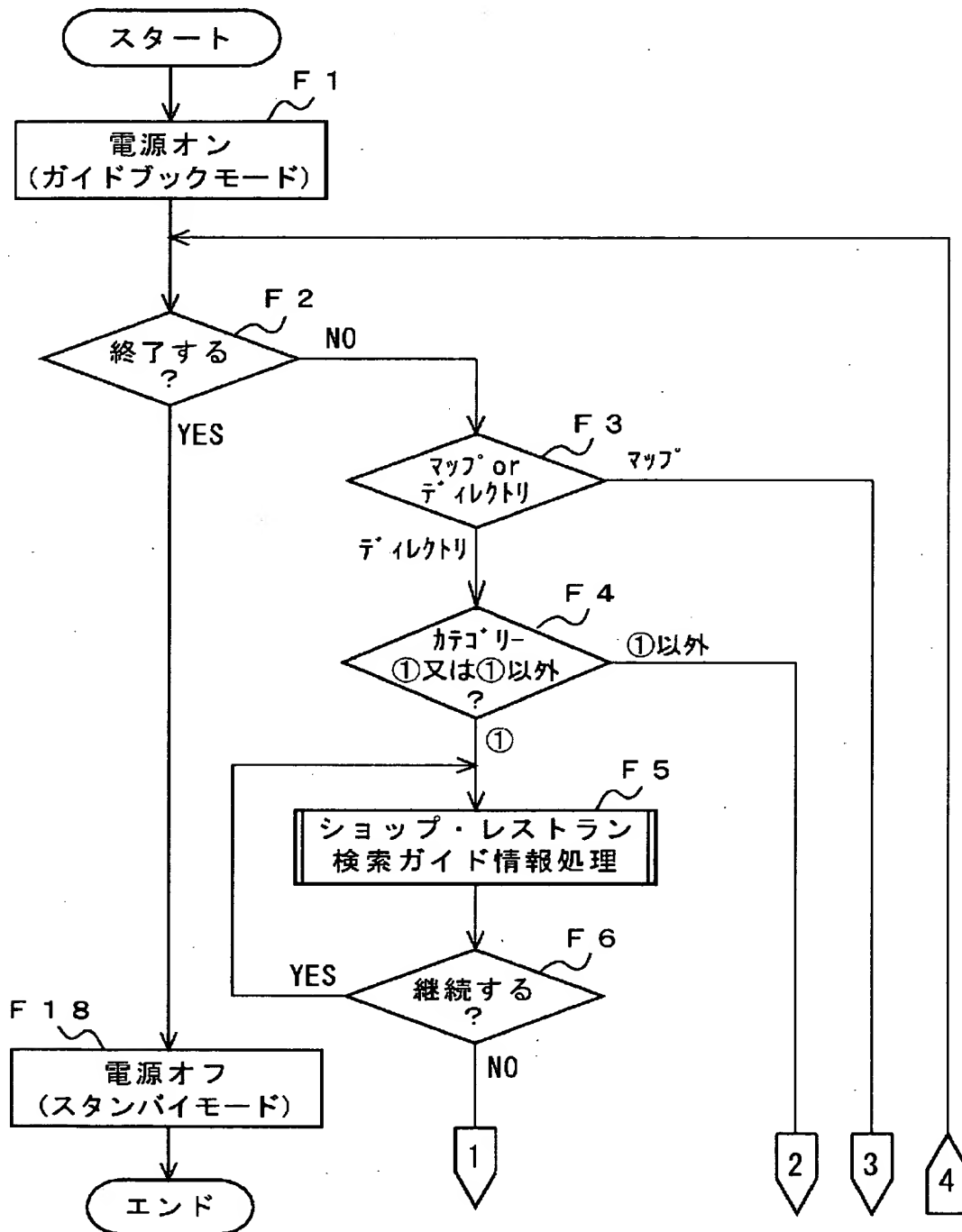
【図 9】

チューナー装置 24 の動作例



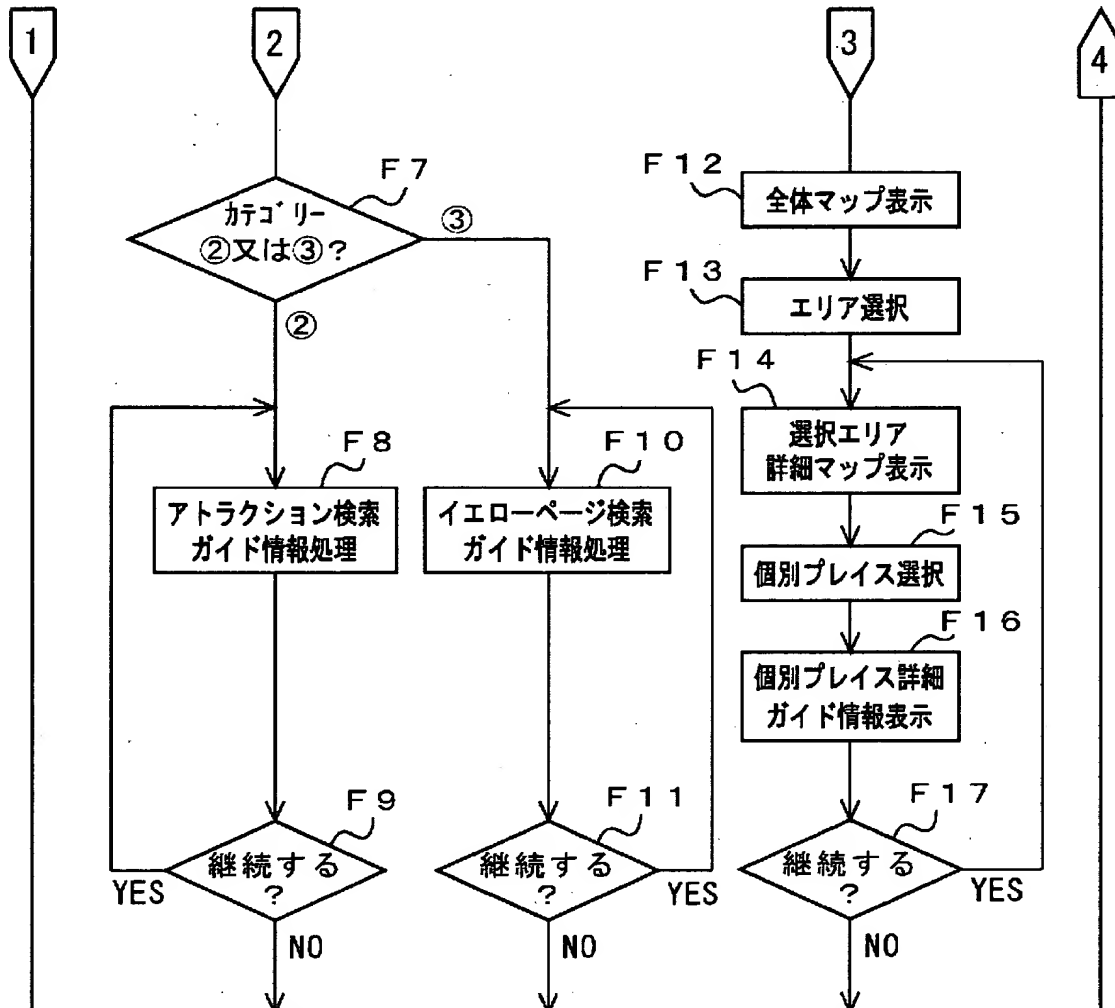
【図10】

携帯端末装置 14 におけるガイドブックモード 選択時の処理例（その 1）



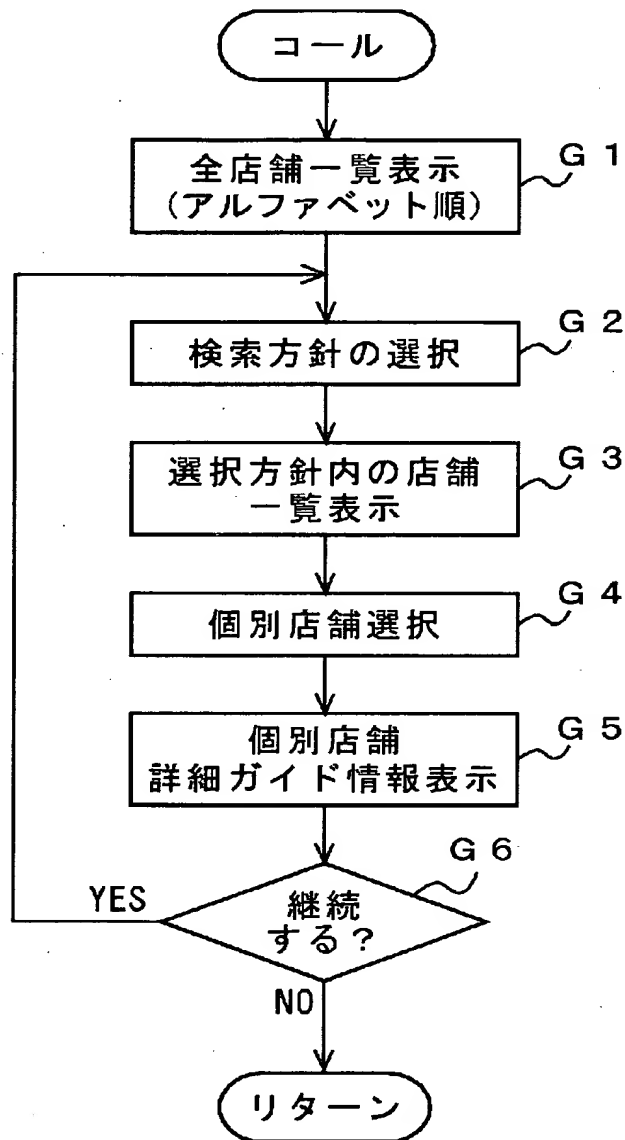
【図 11】

携帯端末装置 14 におけるガイドブックモード
選択時の処理例（その 2）



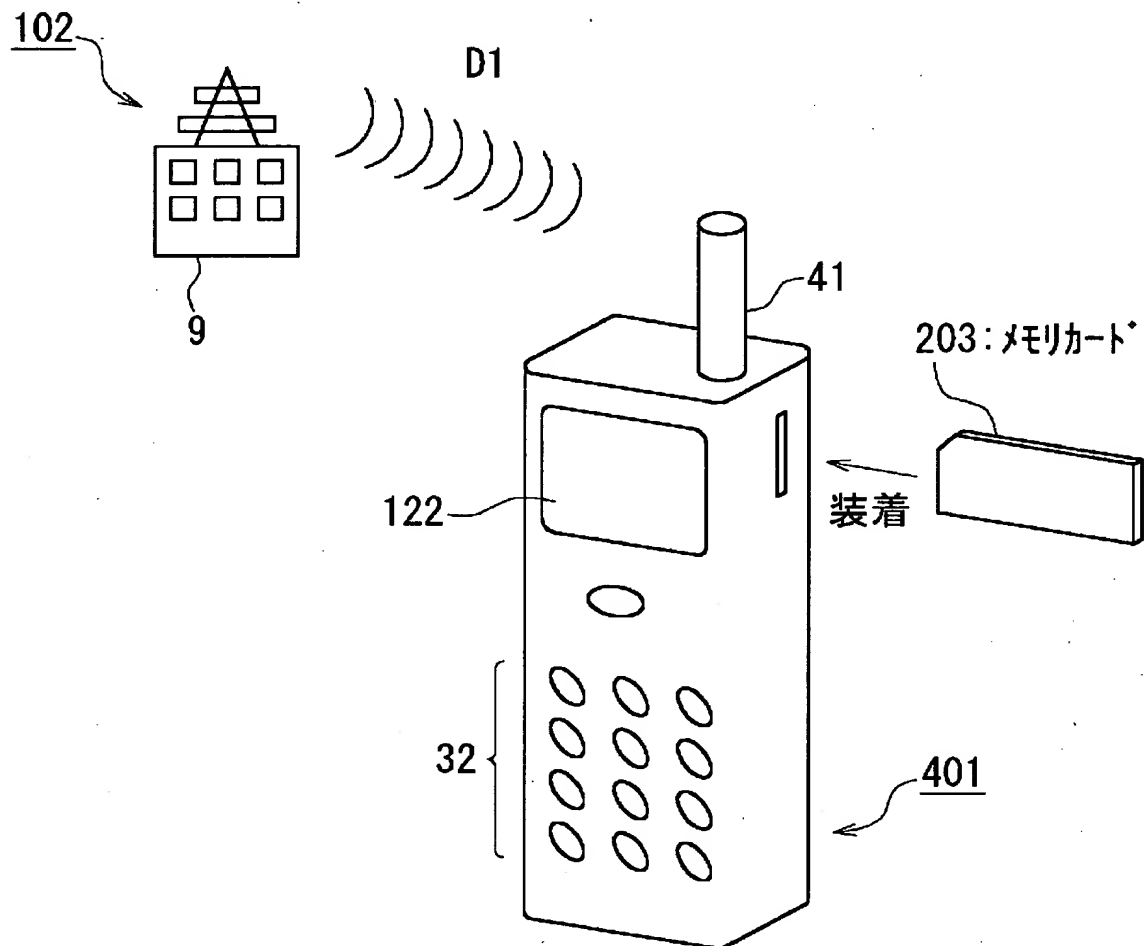
【図 12】

ガイド情報検索時の処理例



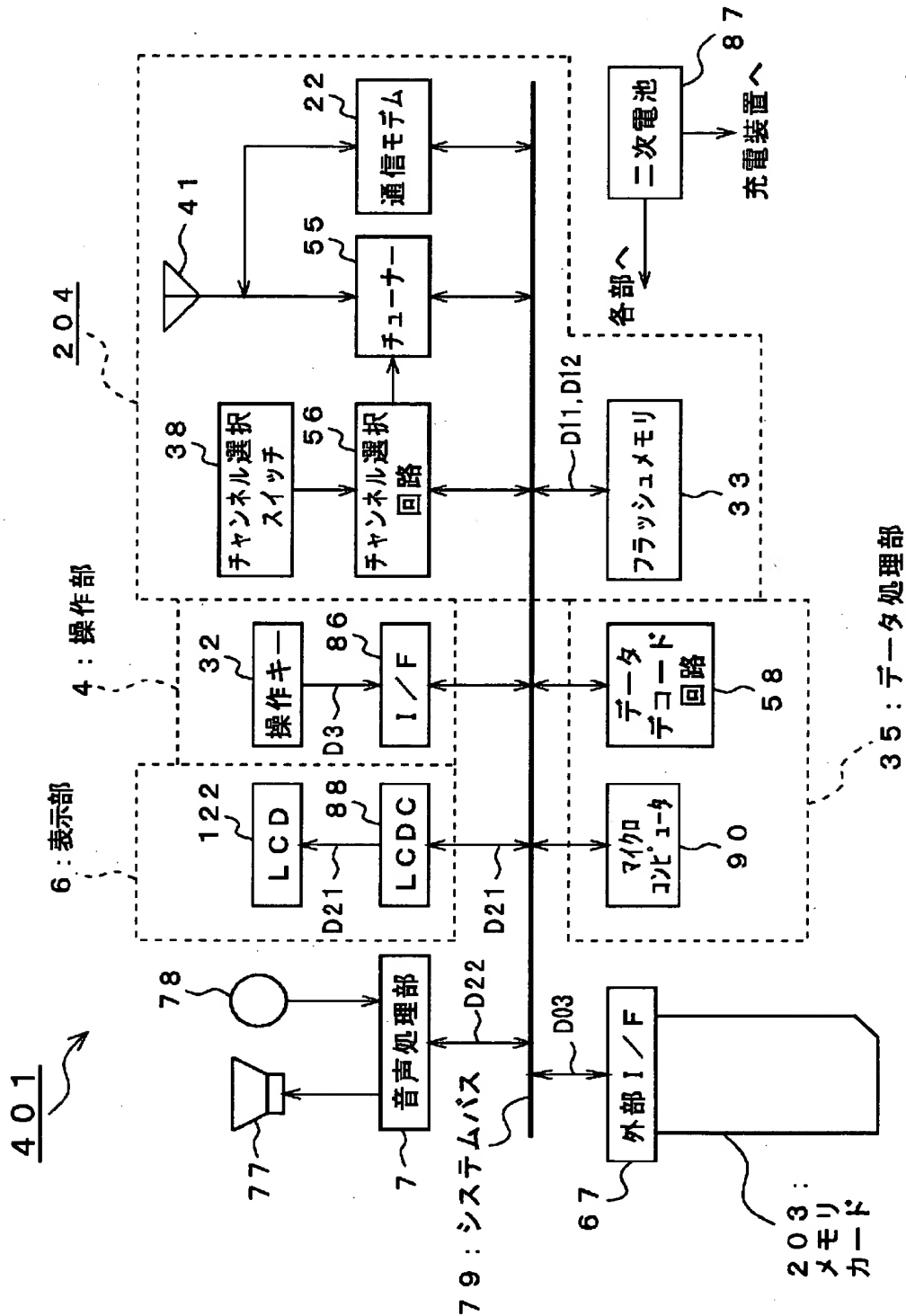
【図 1 3】

第 2 の実施例としてのポケットテマパーク
システム 1 0 2 の構成例



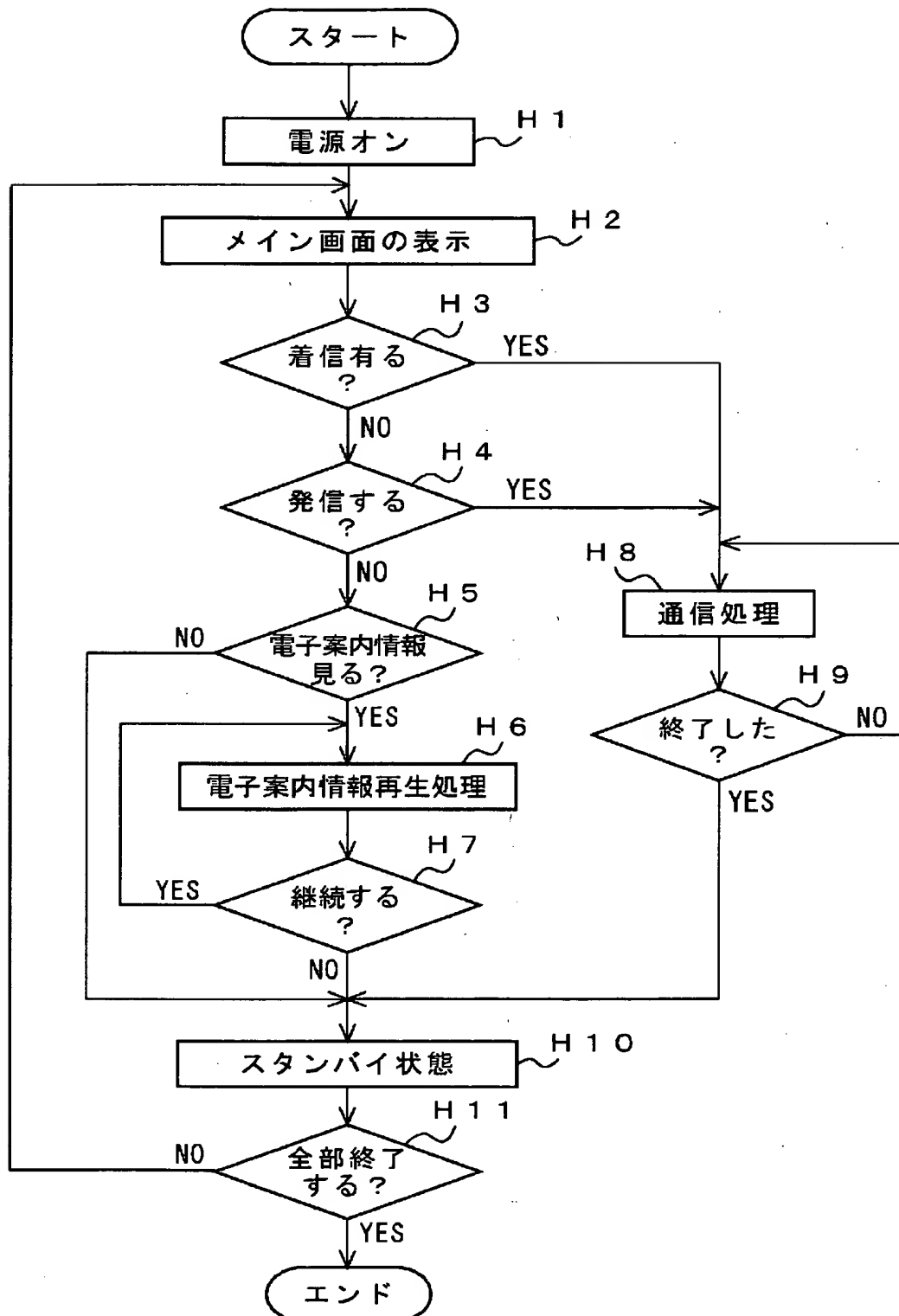
【図 14】

携帯電話機 401 の内部構成例



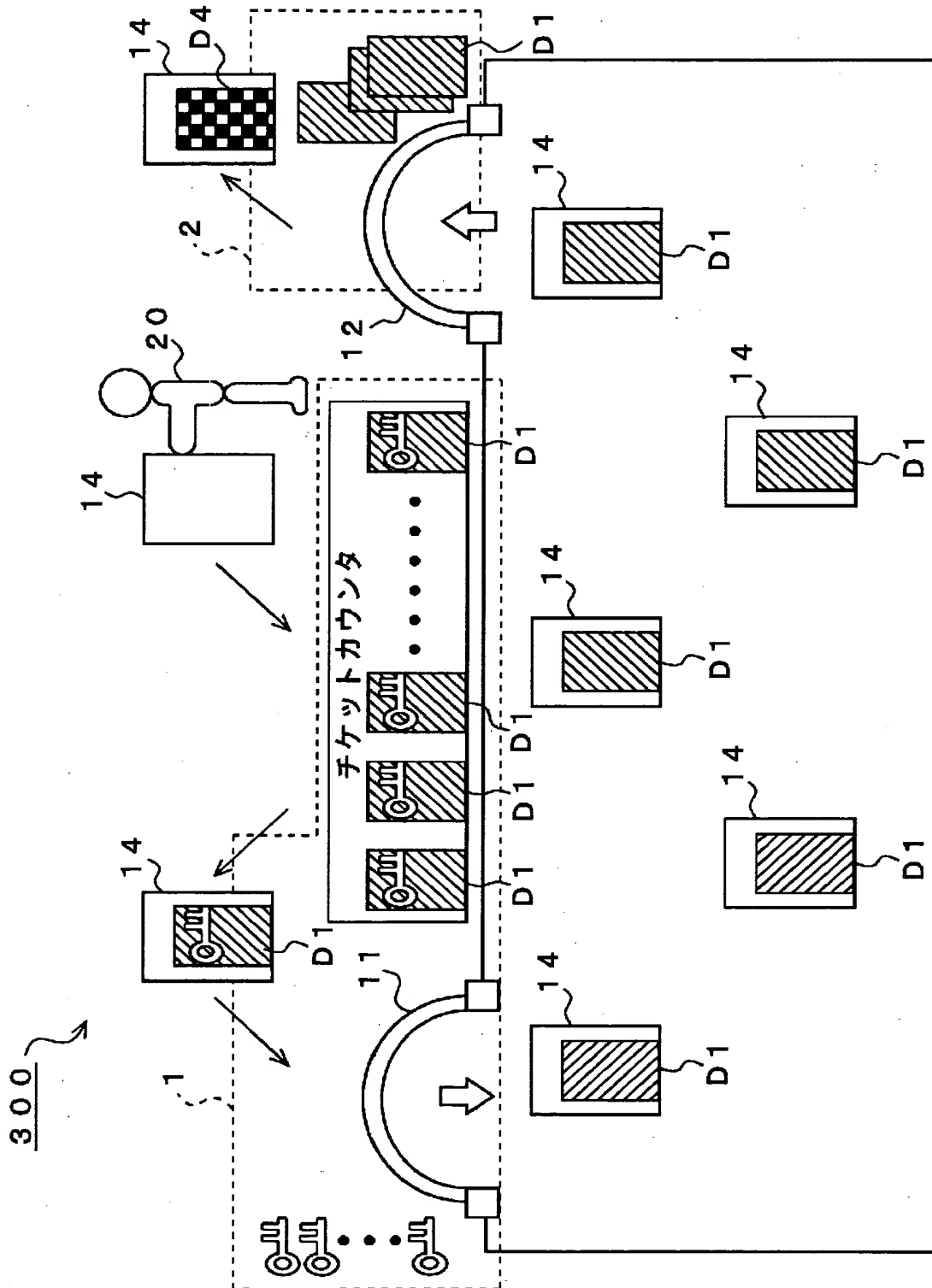
【図 1 5】

携帯電話機 4 0 1 の処理例



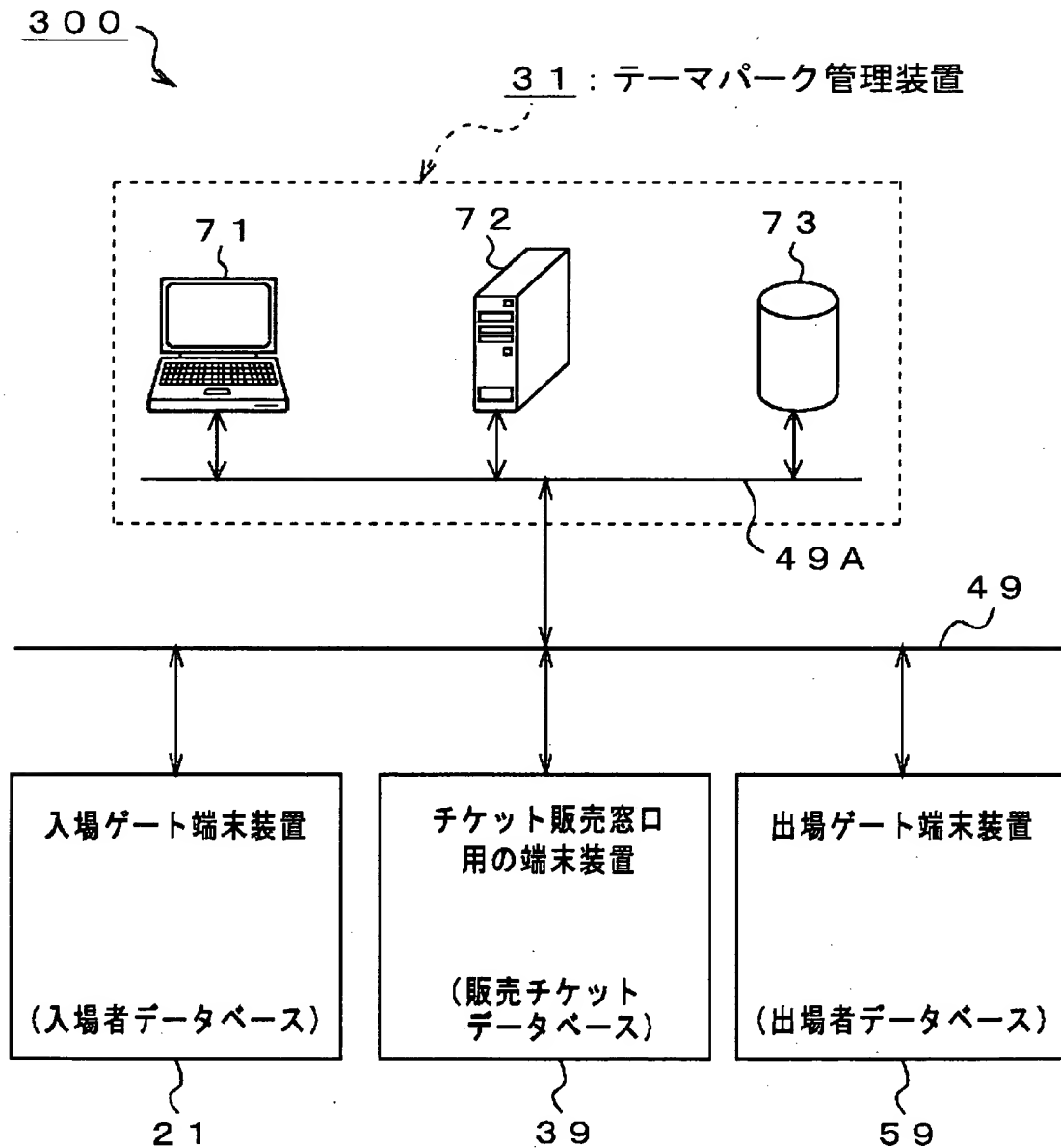
【図 16】

第3の実施例としてのポケットテーマパーク300の構成例



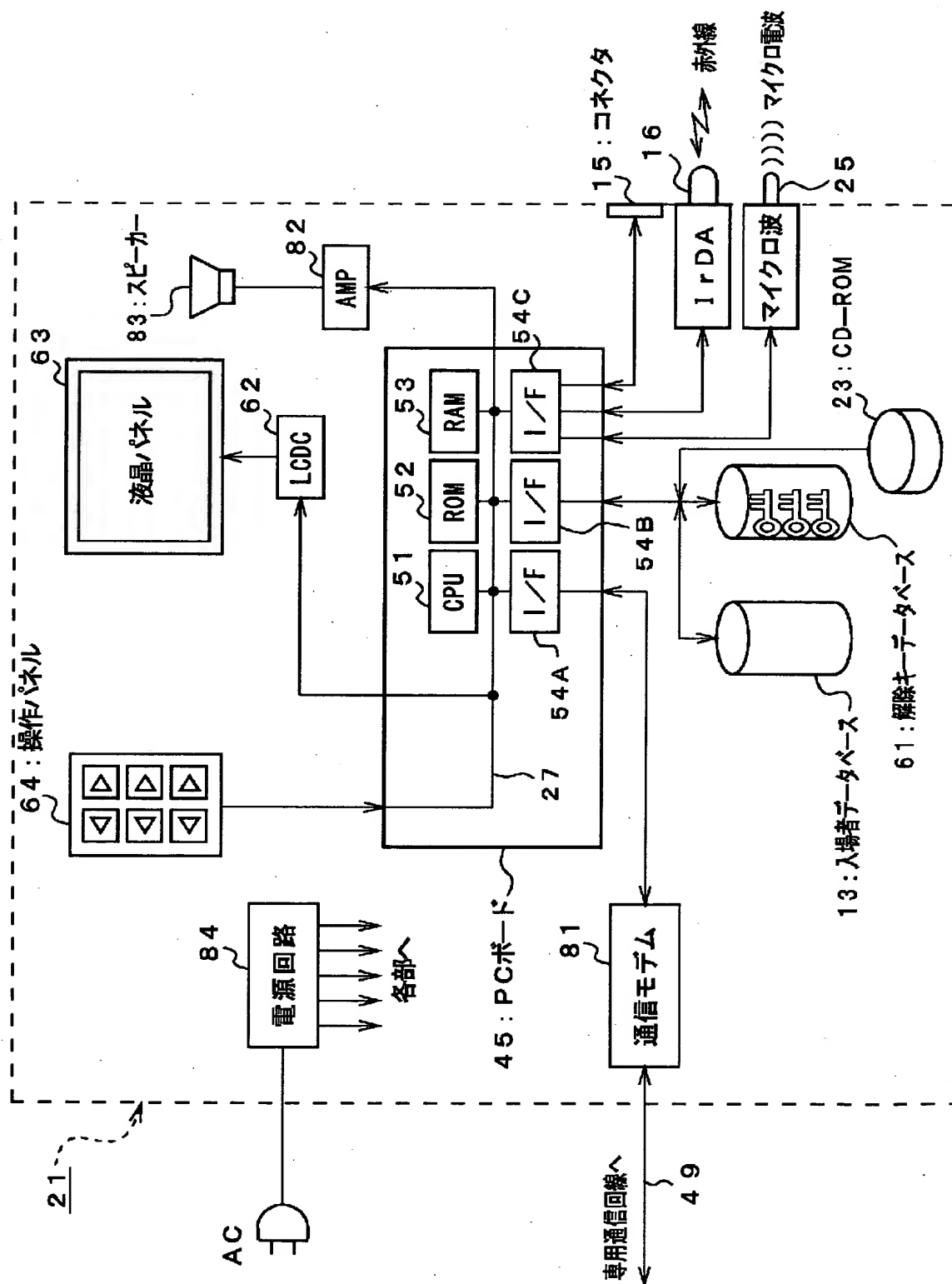
【図 1 7】

ポケットテーマパークシステム 3 0 0 の制御例



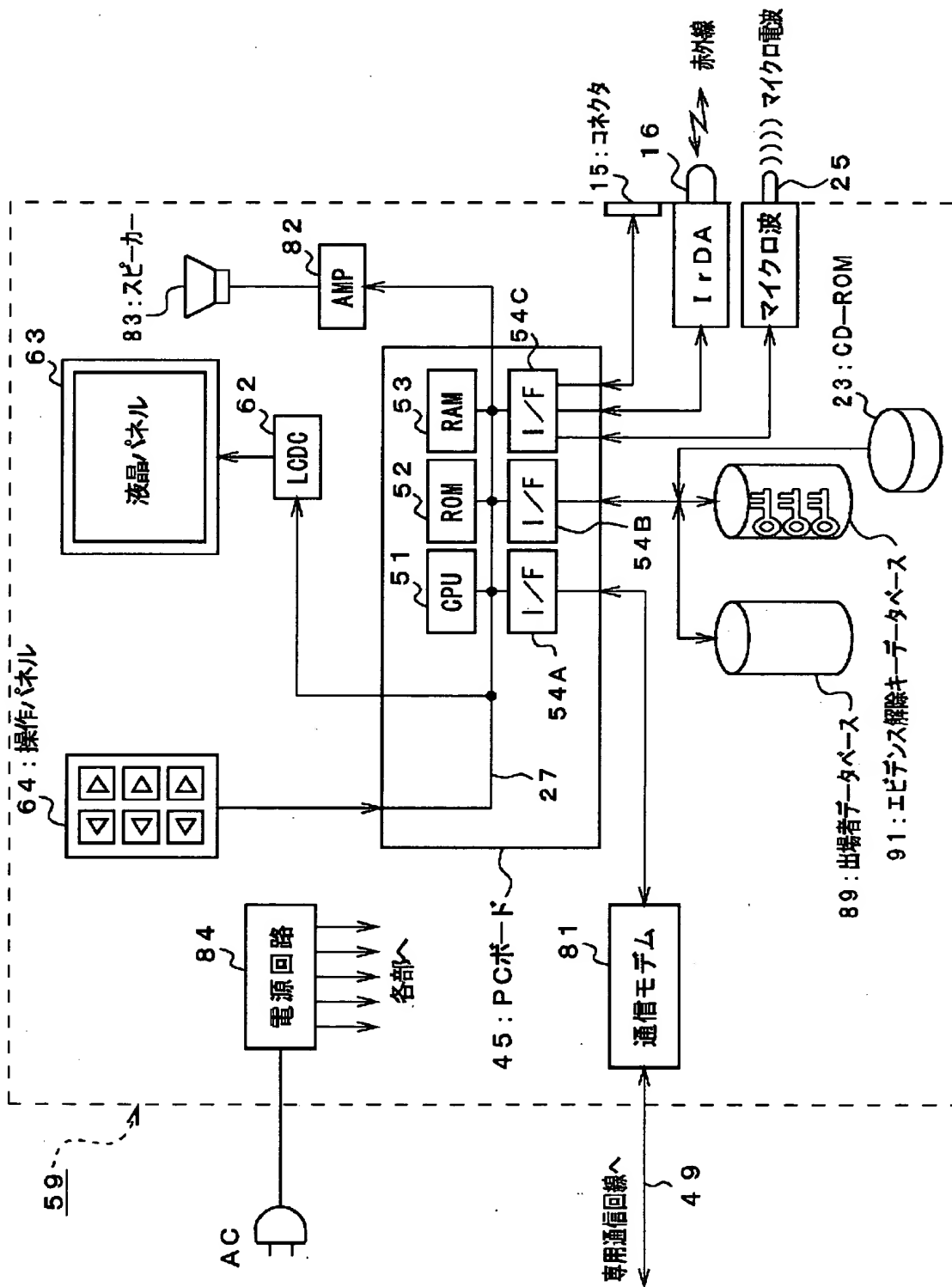
【図18】

入場ゲート端末装置21の内部構成例



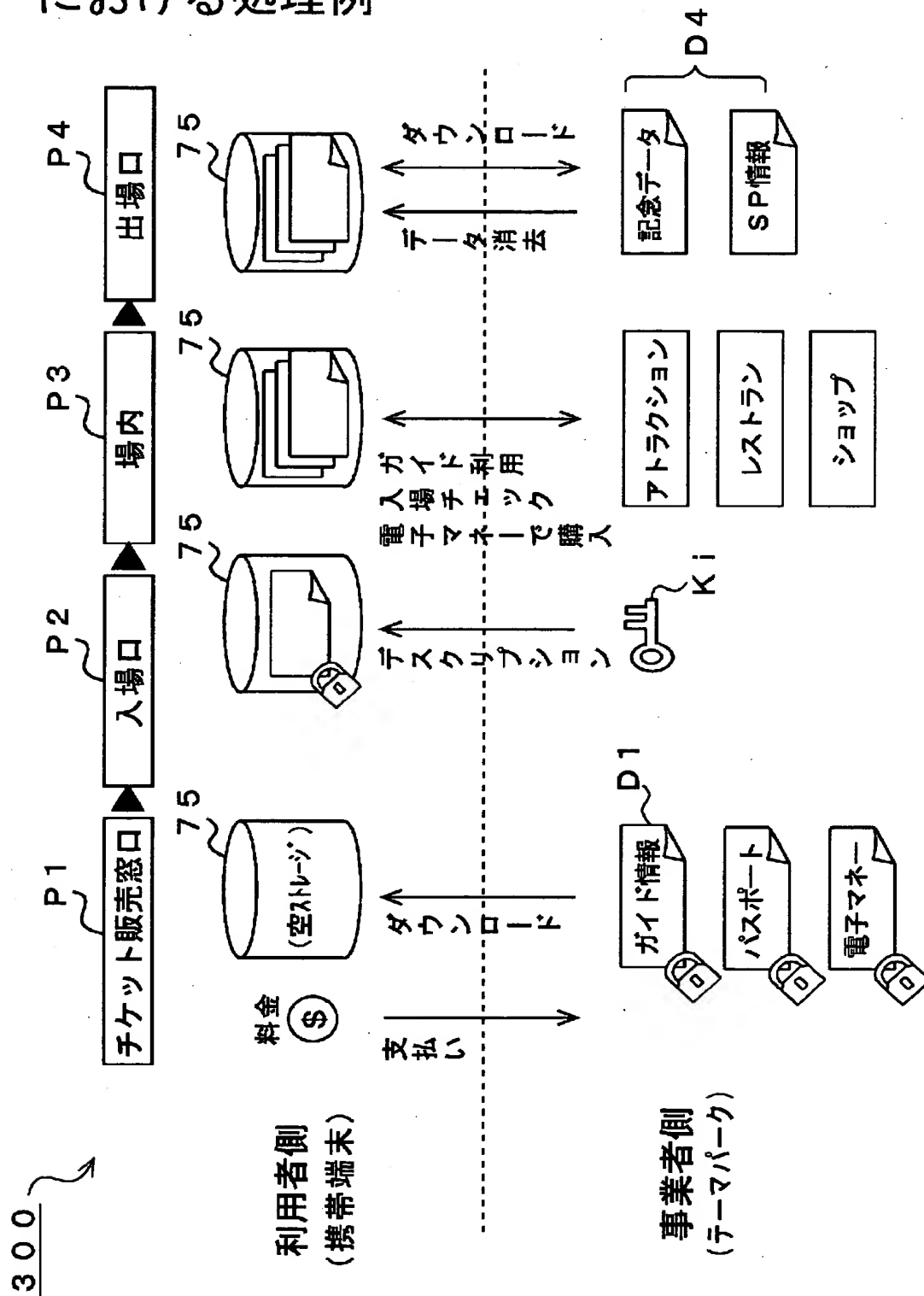
【図19】

出場ゲート端末装置59の内部構成例



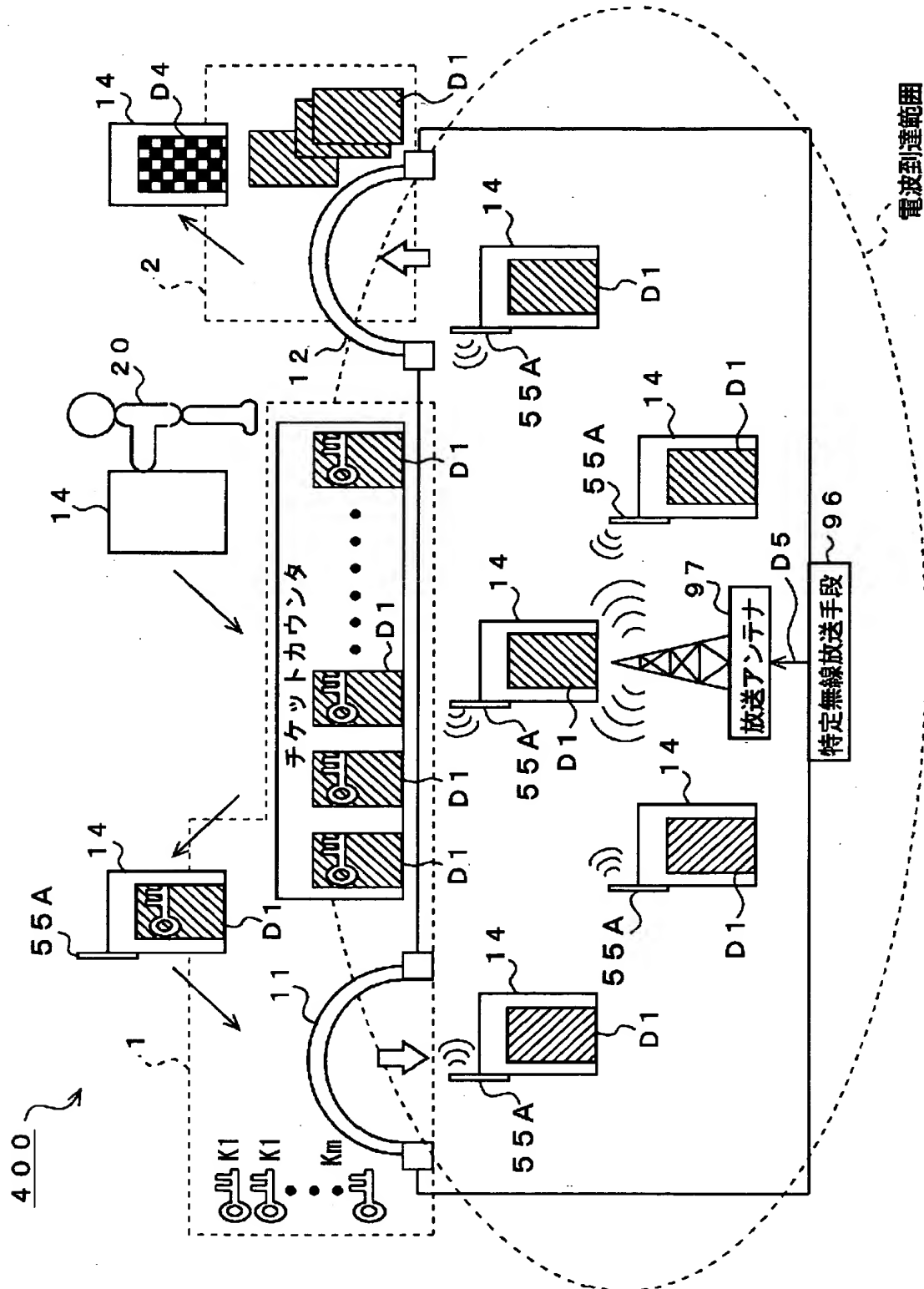
【図20】

ポケットテーマパークシステム300 における処理例



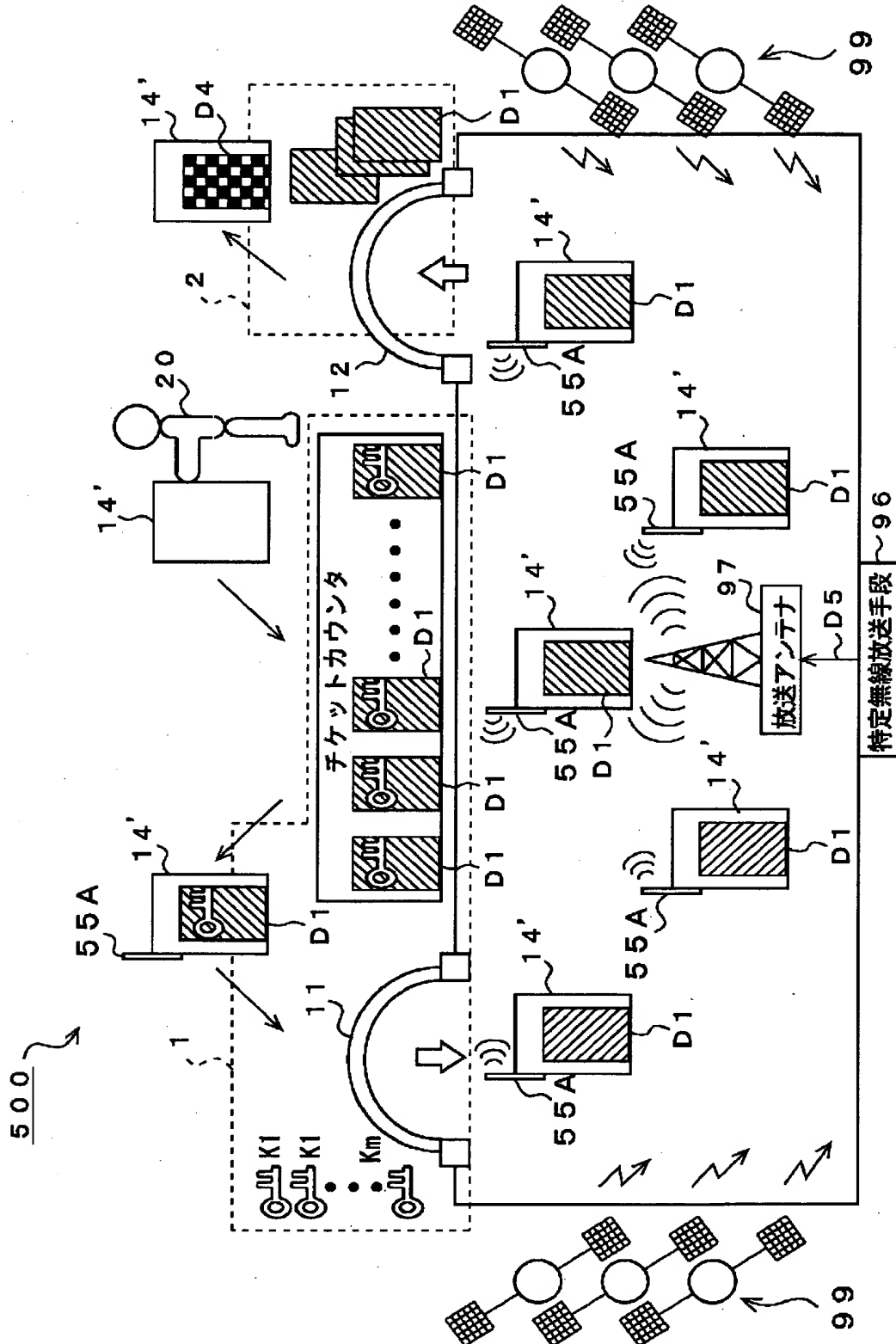
【図 21】

第4の実施例としてのポケットテーマパーク400の構成例



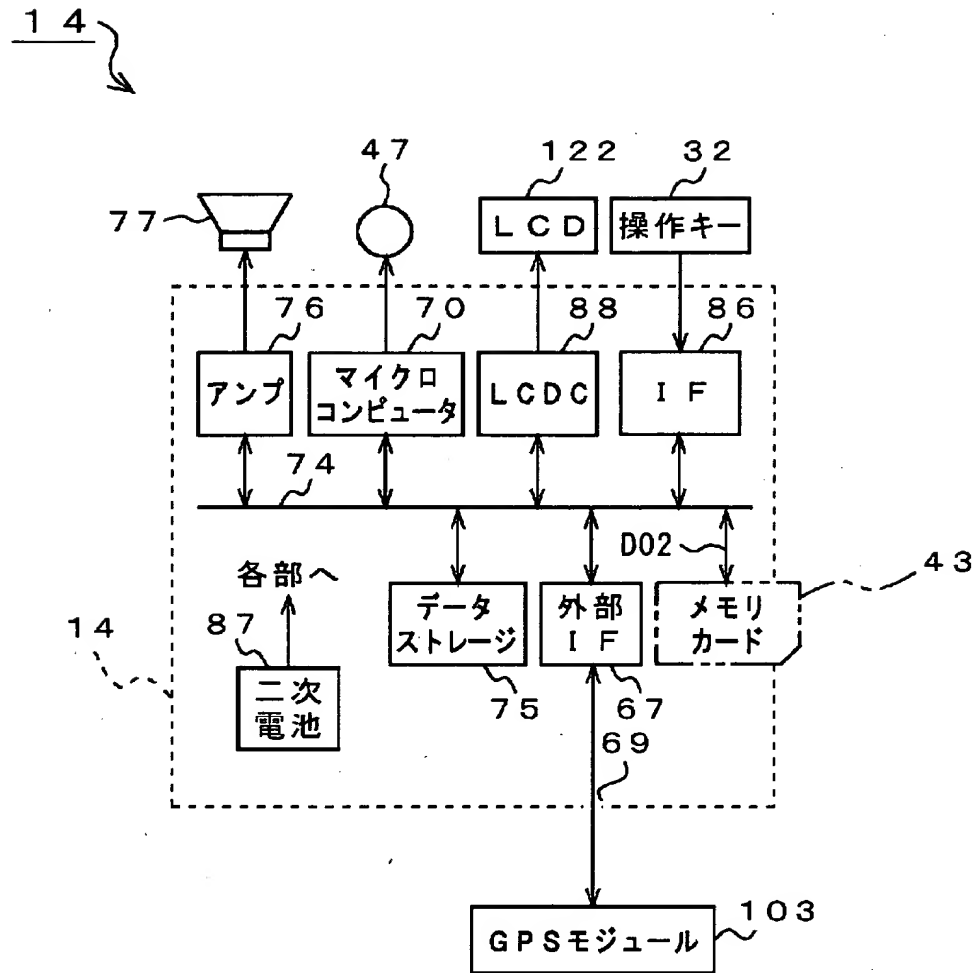
【図 22】

第5の実施例としてのポケットテーマパーク500の構成例



【図23】

GPSモジュール103の接続例



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 情報利用者側でテーマパーク等に関する案内情報を従来方式のガイドブックや案内用の地図などの書籍資料類に代えて電子案内情報形式により取得できるようにする。

【解決手段】 テーマパーク等に関する案内情報を電子処理するシステムであって、案内情報を電子案内情報D1にしてデータ配信する情報配信装置19と、この情報配信装置19からデータ配信された電子案内情報D1を記録再生する携帯端末装置14とを備え、この携帯端末装置14で電子案内情報D1を映像表示又は／及び音声出力するようにしたものである。この構成によって、情報利用者側ではテーマパーク等に関する案内情報を従来方式のガイドブックや案内用の地図などの書籍資料類に代えて電子案内情報D1の形式により得ることができる。しかも、放送または通信基盤を使って電子案内情報D1を一斉配信する方式を採ると、現地に行く前に、そのテーマパーク等に関する案内情報を容易に取得することができる。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名	ソニー株式会社